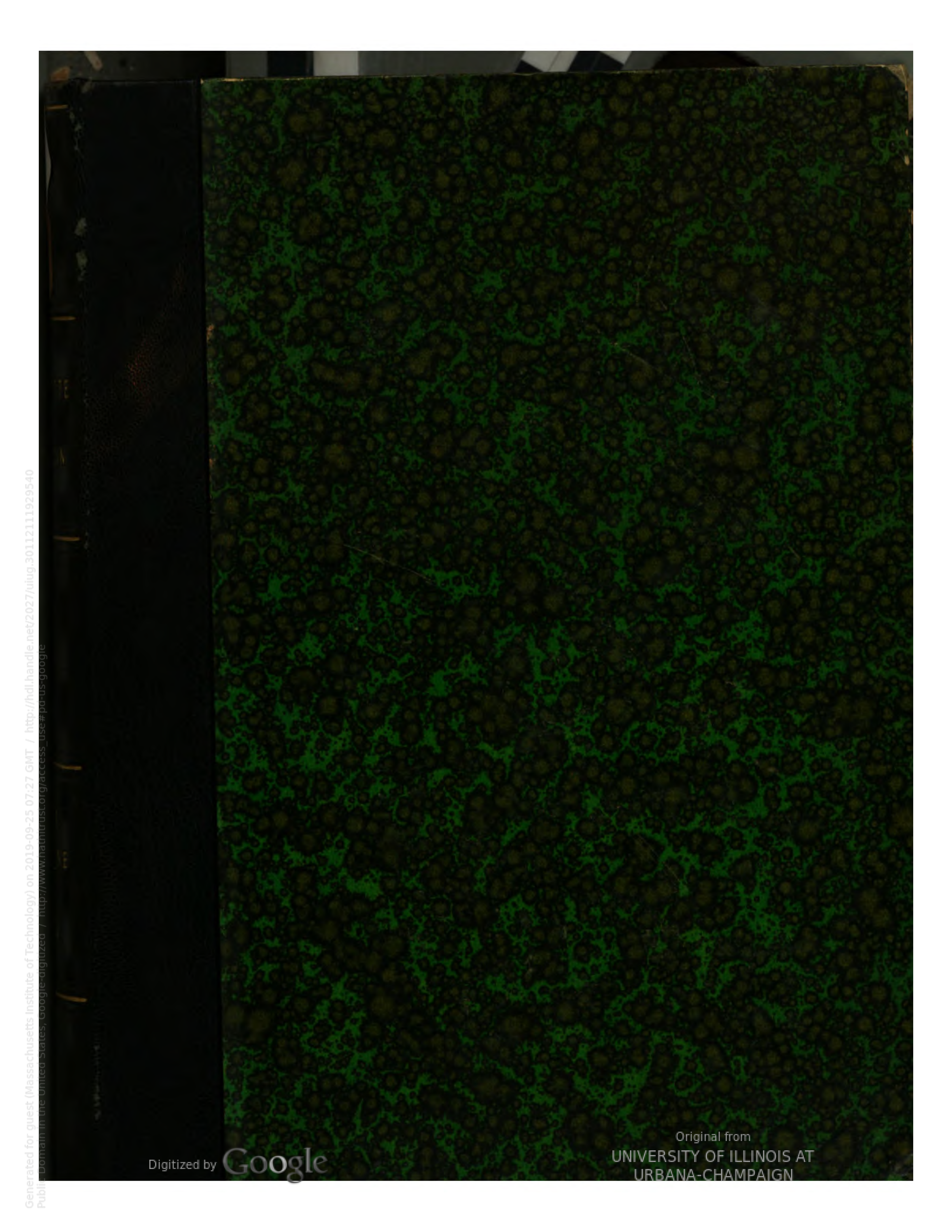






32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 2. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 8. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Gehirnblutung bei „betriebsüblicher" Arbeit als Unfallfolge.

Frage des Zusammenhanges des 5 Jahre später erfolgen Todes mit der 1. Apoplexie.

Von Dr. **Karl Graßmann**-München, amtlicher Sachverständiger des K. Ober-Versicherungsamtes.

Der nachstehend mitzuteilende Fall, welchen ich auszugsweise wiedergebe, bietet in gutachtlicher Hinsicht einige interessante Momente dar, sodaß seine Veröffentlichung sich wohl rechtfertigen dürfte. Vor allem handelt es sich dabei um die Frage, ob ein „Unfall im gesetzlichen Sinne" vorlag, da der in Frage kommende Schlaganfall in einer durchaus als „betriebsüblich" zu bezeichnenden Tätigkeit eintrat. Ferner ist von Interesse, in welcher Weise der ca. 5 Jahre nach dem Unfall eingetretene Tod als etwaige Unfallfolge während des ganzen Verfahrens in Betracht gezogen worden ist.

Nach der Unfallanzeige war der ca. 58 jährige Schreiner M. am 29. Mai 1907 den ganzen Tag über, bis zu seiner Erkrankung etwa 9 Stunden, mit der Schreinerarbeit an einer Treppe beschäftigt, wobei er meist in tief gebückter Stellung oder auch knieend zu arbeiten hatte. Nach 9 stündiger Tätigkeit erfolgte der Eintritt einer linksseitigen Lähmung des Körpers. Der erstbehandelnde Arzt konstatierte bei dem Manne, welcher auch gewohnt war, ziemlich viel Bier aufzunehmen, apoplektischen Habitus, leichte periphere Arteriosklerose, vergrößertes Herz und die fortbestehenden Folgen der eingetretenen Lähmung, Sprachstörung bestand damals nicht. Er sprach sich für das Vorliegen eines Unfalles aus; diese Anschauung gelangte auch bei der Schiedsgerichtsverhandlung am 11. Januar 1908 zur Geltung, wobei besonders die körperliche Stellung, in welcher der zu Gehirnblutung disponierte Mann stundenlang gearbeitet hatte, ein ausschlaggebendes Gewicht erhielt, sodaß dem Manne die Vollrente zugebilligt wurde. Vom kgl. bayerischen Landesversicherungsamt wurde dieses Urteil des Schiedsgerichtes bestätigt. Der Mann bezog sodann 2 Jahre die Vollrente. Bei einer Nachuntersuchung, welche der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft im Oktober 1910 vornahm,

konstatierte derselbe das teilweise Weiterbestehen der Lähmungserscheinungen hinsichtlich des Beines und des linksseitigen Facialis, lehnte die Meinung, daß ein Betriebsunfall vorliege, seinerseits ab und gab hinsichtlich der Grundlage des Schlaganfalls seiner Überzeugung Ausdruck, daß er einerseits durch das vorhandene Potatorium, andererseits durch eine wahrscheinlich vorhandene Lues verursacht worden sei. Er äußerte zu gleicher Zeit seine ärztliche Überzeugung, daß die tödliche Katastrophe bei dem M. augenscheinlich ganz nahe bevorstehe und daß die Sektion, auf die er Wert lege, die Sache schon aufklären werde. M. starb jedoch erst im Oktober 1912. Der Arzt, welcher ihn zuletzt behandelte, äußerte gutachtlich die Ansicht, daß die Lähmung auch ohne die seinerzeitige Arbeitstätigkeit des M. eingetreten wäre, gleichwohl nahm er den Unfall als auslösendes Moment für die Gehirnblutung in Anspruch, sodaß der erstere das frühzeitigere Eintreten der Gehirnblutung begünstigt habe. Die von Prof. O. vorgenommene Sektion des M. wies eine hochgradige Arteriosklerose der Aorta und der peripheren Gefäße besonders der Gehirngefäße nach, Herzhypertrophie und Dilatation, multiple alte Erweichungsnarben im Großhirn und in der rechten Seite des Kleinhirns, Atrophie des Gehirns, Ependymitis granulosa, außerdem verschiedene weiter nicht interessierende Nebenbefunde. Die Wassermannsche Reaktion auf Syphilisantikörper, welche mit dem Leichenblut angestellt wurde, ergab ein vollkommen negatives Resultat. Der Herr Obduzent führte gutachtlich aus, daß die Sektion des M. zahlreiche alte, auf Blutungen zurückführbare Erweichungsherde im Gehirn und zwar rechts wie links und im Kleinhirn ergeben habe, als Ursache dieser Herde, die alle mindestens viele Monate oder viele Jahre alt sind, müssen die stark verdickten Gefäße des Gehirns angesehen werden. Die Gefäßerkrankung sei eine reine Alterserkrankung. Das wesentliche, was die Sektion zeigte, war, daß sämtliche Gefäße des Gehirns schwer verändert waren und daß diese Veränderungen lange zurückliegen, denn nur bei lange zurückliegender schlechter Ernährung des Gehirns schwindet dasselbe in dem Maße wie es bei M. der Fall war. Weiter zeigte die Sektion, daß neben dem Herde in der rechten Gehirnhälfte, welcher die Lähmung des M. seinerzeit verursachte, zahlreiche andere Erkrankungsherde vorhanden waren, die alle gleich aussahen und somit in ihrem Alter mit jenem besonders in die Erscheinung getretenen, nicht wesentlich verschieden sein konnten. Der springende Punkt, nämlich ob ohne die Tätigkeit des M. im Mai 1907 die die Lähmung verursachende Gehirnblutung ebenfalls eingetreten wäre, bejahte der Obduzent unter Hinweis auf die anderen Narben im Gehirn, welche entfernt von jener Stelle liegen und ohne äußere Veranlassung entstanden sind; es sei sogar nicht unmöglich, daß der eine oder andere kleine Herd schon vor dem die Arbeitsunfähigkeit bedingenden Unfall bestanden habe. Die Möglichkeit allerdings sei nicht abzuleugnen, daß die lange dauernde gebückte Haltung des M. vor der Erkrankung den Eintritt der lähmenden Blutung etwas beschleunigt hat, aber bei dieser Beschleunigung kann es sich nur um Stunden oder höchstens um Tage handeln. Der Obduzent kam demnach zu dem Schlusse, daß „die im Jahre 1907 zweifellos schon vorhandene Gefäßerkrankung des Gehirns des M. eine Blutung vorbereitet hat, daß möglicherweise eine gewisse Beschleunigung des Eintritts der Blutung durch die ‚Überanstren-

gung' erfolgt ist, daß mit größter Wahrscheinlichkeit aber auch ohne die ‚Überanstrengende Tätigkeit' die Blutung, wenn nicht zu gleicher Zeit, so doch kurze Zeit danach eingetreten wäre, jedenfalls kann nicht davon die Rede sein, daß die Gehirnblutung und die ihr folgende Lähmung direkte und ausschließliche Folge der ‚Überanstrengung' waren, oder daß sie in absehbarer Zeit ohne die Überanstrengung nicht eingetreten wären."

Da die Berufsgenossenschaft daraufhin die Rechtsansprüche der Witwe M. ablehnte, und diese Berufung an das Schiedsgericht ergriff, so wurde ich um Erstattung eines Gutachtens über die Frage ersucht, ob mit erhöhter Wahrscheinlichkeit ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Unfall anzunehmen ist. Besonders war dabei zu würdigen, ob, wenn der Schlaganfall vom 29. Mai 1907 überhaupt als Unfall anzusehen sei, der 5 Jahre später erfolgte Tod durch Folgen des Unfalls bedingt oder beschleunigt worden ist.

Dieses Gutachten lautete:

„Nach dem Ergebnisse der Sektion ist es, was auch schon ohnehin anzunehmen gewesen wäre, als gesichert anzusehen, daß M. im Jahre 1907 bereits an arteriosklerotischen Veränderungen seiner Hirn- und wohl auch anderer Gefäße gelitten hat. Der Eintritt der die Lähmung herbeiführenden Gehirnblutung muß bereits als ein deutliches Zeichen der schon bestehenden Erkrankung aufgefaßt werden. Wenn man nun erwägt, daß M ein sehr korpulenter, mit Lungenblähung und Gefäßveränderung behafteter Mann war, und in Betracht zieht, daß der Eintritt der Lähmung erfolgte, nachdem er 8—9 Stunden in tief gebeugter Stellung bei der Arbeit zugebracht hatte, so möchte es der Unterzeichnete doch in höherem Maße für wahrscheinlich halten, daß diese eben genannten speziellen Umstände den Eintritt der Gehirnblutung beschleunigt haben. Es ist richtig: Man kann nicht wissen und weiß auch nach dem Ergebnisse der Sektion nicht, wieviel Tage oder Wochen nach dem 29. Mai 1907 die Blutung im Gehirne des M. erfolgt wäre, — denn daß sie über kurz oder lang bei dem kranken Zustande der Gehirngefäße eingetreten wäre, ist auch m. E. als sicher anzunehmen, — es fehlt aber, wie betont werden muß, an einer Handhabe abzuschätzen, wie lange M. trotz des kranken Zustandes seiner Hirngefäße von einer Gehirnblutung noch verschont geblieben wäre, wenn er eben nicht am 29. Mai in einer für seine Konstitution und seine lokale Erkrankung ungünstigen Art und Weise viele Stunden lang gearbeit hätte. Daß diese Umstände an sich geeignet waren, bei kranken Gefäßen den Eintritt einer Berstung zu begünstigen, kann doch wohl nicht in Abrede gestellt werden. Ich bin also der Ansicht, daß mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit die Arbeitsleistung vom 29. Mai 1907 als ein den Eintritt der Gehirnblutung beschleunigendes Moment anzusehen ist. Nach dem Sektionsergebnisse ist allerdings zuzugeben, daß es sogar schon vor dem 29. Mai 1907 bei M. zu ganz kleinen Blutungen aus seinen kranken Gehirngefäßen gekommen ist, aber die Hauptsache ist doch, daß erst an dem bezeichneten Tage eine Blutung von einer Ausdehnung und an einer Stelle erfolgte, daß Lähmungserscheinungen die Folge sein mußten. Nach dieser Darlegung möchte ich daher die Frage, ob der Vorgang vom 29. Mai 1907 als ein Unfall im Sinne des Gesetzes aufzufassen sei, mit einem ziemlichen Grade von Wahrscheinlichkeit bejahen.





Ich wende mich nunmehr zur Erörterung der weiteren Frage, ob der fünf Jahre später erfolgte Tod des M. noch irgendwie durch Folgen des Unfalles bedingt oder beschleunigt worden ist.

Die Sektion der Leiche hat gezeigt, daß die unmittelbare Todesursache in einer hypostatischen Pneumonie des rechten Unterlappens der Lunge, sowie in Erweiterung und Vergrößerung des Herzens zu erblicken ist, womit auch die Beobachtungen des den M. behandelnden Arztes, Herrn Dr. N., aus den letzten Lebenstagen des Verstorbenen übereinstimmen. (Vgl. Gutachten desselben vom 15. Oktober 1912.) Aus dem Sektionsergebnisse geht mit Sicherheit hervor, daß der Tod nicht etwa durch eine neue Gehirnblutung eingetreten ist, die man vielleicht irgendwie mit der Blutung vom Mai 1907 hätte in Verbindung bringen können. Der Verlauf der Krankheit des M. vom Mai 1907 an und die Einzelheiten des schließlichen Ausganges entsprechen in allen Hauptzügen dem Krankheitsverlaufe bei Menschen, welche an arteriosklerotischen Veränderungen des Gefäßsystems leiden und schließlich zu Grunde gehen. Die Sektion hat ferner gezeigt, daß es für M. nicht bei der in der rechten Gehirnhälfte sitzenden einen Blutung vom Mai 1907 geblieben ist, sondern daß noch eine ganze Anzahl von Blutungen, entfernt von der Stelle jener ersten größeren Blutung, nach und nach eingetreten sind und zwar auch auf der anderen Gehirnhälfte, sogar auch im Kleinhirn. Ferner ist es zu einer chronischen Unterernährung des ganzen Gehirnes, abgesehen von den zahlreichen Erweichungsherden, gekommen, was alles als Folgezustand der Erkrankung der sämtlichen Gehirngefäße angesehen werden muß. Das unmittelbare Ergebnis des Vorganges vom 29. Mai 1907, welchen ich oben eben gewürdigt habe, war eine Blutung in die rechte Hirnhälfte und die unmittelbar nächste Folge die Lähmung der linksseitigen Körperhälfte, welche nach und nach zum Teil wieder zurückging, sodaß M. z. B. (Gutachten vom 20. Juli 1908) ca. 1 Jahr nach dem Unfall wieder gehen und auch den linken Arm, wenn auch nicht mit alter Kraft, wieder gebrauchen konnte. Sprachstörungen und ausgeprägter geistiger Verfall traten überhaupt erst viel später in die Erscheinung, wie aus dem Gutachten des Herrn Dr. P. vom 19. Oktober 1910 zu erschließen ist. Auch die Verhältnisse der Sprachstörung lassen erkennen, daß es im späteren Krankheitsverlaufe wiederholt zu weiteren mehr oder minder großen Gehirnblutungen gekommen ist. Man muß aber vor allem betonen, daß die Folgen des Vorganges vom 29. Mai 1907 nur in einer einmaligen Blutung bestanden, wie oben angeführt ist, und daß alles, was sich sonst bei M. ereignete, auf Rechnung der allgemeinen Erkrankung seiner Hirngefäße zu setzen ist. Hätte die Blutung vom 29. Mai 1907 den Verlauf der Erkrankung für sich ungünstig beeinflussen können, so hätte diese ungünstige Folge etwa darin bestehen müssen, daß es bald nach der ersten Blutung an der nämlichen Stelle oder in nächster Nähe zu einer neuerlichen schweren Blutung gekommen wäre. Das war aber offenbar, wie der Sektionsbefund ergibt, nicht der Fall. Es ergeben sich aus den Akten überhaupt keine Anhaltspunkte dafür, daß es schon bald, also in einem näheren zeitlichen Zusammenhange mit der ersten Blutung zu einer weiteren Gehirnblutung gekommen ist, welche man dann in irgend einen ursächlichen Zusammenhang zu der ersten Blutung hätte bringen können. Bei M. erfolgten im späteren Verlaufe allerdings weitere Blutungen, kleinere und größere, aber



außerhalb eines örtlichen Zusammenhanges mit der ersten Blutung, sie erfolgten samt und sonders ohne Zusammenhang mit jener ersten Blutung, aus dem Grunde, weil eben der größte Teil der Gehirnarterien des M. erkrankt war. Und diese den zahlreichen Blutungen zugrunde liegende Arterienerkrankung hat mit irgend einem Unfallereignis nichts zu tun; davon bleibt unberührt, daß die eine zur linksseitigen teilweisen Lähmung führende Gehirnblutung vom 29. Mai 1907 durch die besondere Art der Tätigkeit an diesem Tage wahrscheinlich begünstigt worden ist, wie ich schon oben ausgeführt habe.

Man kann aber auch nicht sagen, daß der Umstand, daß M. seit dem 29. Mai 1907 eine linksseitige teilweise Körperlähmung hatte, für sich den Eintritt weiterer Gehirnblutungen begünstigt haben müsse, denn durch diesen Folgezustand war M. fortan behindert, schwere Arbeit zu leisten und er sah sich insofern notgedrungen zur Durchführung eines Verhaltens gezwungen, welches wir jenen Menschen, die von einem Gehirnschlag bedroht sind, als prophylaktische Maßregel anempfehlen. Ohne diesen letzten Umstand zu sehr zu betonen, kann man vom ärztlichen Standpunkte aus es jedenfalls nicht anerkennen, daß bei der ganzen Sachlage in unserm Falle, die bestehende teilweise Lähmung beschleunigend auf den Krankheitsverlauf gewirkt haben könne. Es liegt vielmehr in der Natur der arteriosklerotischen Gefäßerkrankungen, daß sie allmählich Fortschritte zum schlechteren machen, auch ohne daß ein äußeres Moment dazukommen muß. M. starb eben fünf Jahr nach dem Vorgang vom Mai 1907, weil er Arteriosklerose seiner Hirn- und anderer Gefäße, daneben auch eine Reihe anderer körperlicher Organveränderungen hatte, wie aus dem Sektionsprotokoll hervorgeht, er starb aber nicht, weil er fünf Jahre vorher eine größere Blutung erlitten hatte.

Zusammenfassend komme ich also zu dem Schlusse, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und dem Vorgang vom 29. Mai 1907 bei M. mit erhöhter Wahrscheinlichkeit nicht anzunehmen ist, und daß speziell auch der Tod nicht durch Folgen des Unfalles bedingt oder beschleunigt worden ist.

Die berufliche Tätigkeit des M. am 29. Mai 1907 dagegen fasse ich als ein den Eintritt der Lähmung wahrscheinlich beschleunigendes Moment auf.“

In der Berufungsschrift der Witwe des M. war ausgeführt worden, daß durch den Unfall die 1907 schon vorhandene Erkrankung des Gehirns zweifellos in erheblichem Grade verschlimmert worden sei, sodaß M. keine erwerbbringende Arbeit mehr aufnehmen konnte. Die durch den Unfall mitbedingte Erkrankung habe dann auch sicher den Tod früher herbeigeführt als es ohne diese der Fall gewesen wäre.

Auf Grund meines vorstehenden Gutachtens lehnte dann das Schiedsgericht am 20. Dezember 1912 die Ansprüche der Witwe M. auch seinerseits ab, worauf diese Rekurs an das Kgl. Landesversicherungsamt ergriff. Dieses wies dann auf Grund der von Prof. O. und mir vorliegenden Gutachten die weiteren Rechtsansprüche der Wittwe M. endgültig ab.

Wie eine große Zahl anderer, zu ärztlicher Begutachtung kommender Fälle ist auch der vorliegende dadurch charakterisiert, daß es sich um die Beurteilung handelt, ob eine innerhalb einer an und für sich



durchaus „betriebsüblichen“ Arbeit ausgeführte Leistung die Ursache eines als Unfall aufzufassenden Vorganges werden könne; hinsichtlich des Begriffes der betriebsüblichen Leistung müssen sich bei den verschiedenen Faktoren, welche in der Rechtsprechung unserer Unfallfälle zusammentreffen, notwendigerweise häufig Differenzen ergeben. Die „Betriebsüblichkeit“ einer Arbeit wird seitens mancher Versicherungsträger augenscheinlich nicht ganz selten gleichgestellt dem Begriffe einer „Betriebs u n gefährlichkeit“, wenn man die Wirkung auf die Arbeitenden, resp. deren Gesundheit in Betracht zieht. Auch bei den rechtsprechenden Instanzen tritt diese Auffassung offenbar manchmal hervor. Von ärztlicher Seite jedoch müssen wir unausgesetzt betonen, daß die „Betriebsüblichkeit“ nicht etwa besagen will, daß die betreffende Tätigkeit für alle mit ihr Beschäftigten ungefährlich und unbedenklich sei, von unserem ärztlichen Standpunkte aus kommt es ganz darauf an, welche Kategorie von Arbeitenden, nämlich gesundheitliche Kategorien, die betreffende „betriebsübliche“ Arbeit leisten. Die Voraussetzung, daß die „Betriebsüblichkeit“ die Wirkung habe, bei einer mehr oder minder momentan einsetzenden schweren Gesundheitsstörung den Begriff des Unfalles auszuschalten, können wir Ärzte nicht als allgemein gültig ansehen, denn sie trifft eben nur auf die Kategorie der im allgemeinen gesunden Arbeiter zu, welche sich mit einem an sich ausreichenden Maße von Arbeitskräften für die betreffende „betriebsübliche“ Tätigkeit zur Verfügung stellen. Wenn es sich aber um latent kranke Menschen handelt, so kann u. E. auch eine durchaus „betriebsübliche“ Arbeit zu einer individuellen Überanstrengung und damit zur Ursache eines Unfalles werden. Wir denken dabei z. B. an Leute, welche an einem ihnen unbekannten größeren Aneurysma leiden, oder an einer kleinen Lungenkaverne, aus welcher schwere Blutungen entstehen können, oder an einem Dünndarmgeschwür, welches bei schwerer körperlicher Anstrengung plötzlich zu einer abundanten Blutung führt. Es kann doch nicht bezweifelt werden, daß für solche Leute, welche, ohne von ihrem Zustande zu wissen, an eine schwerere „betriebsübliche“ Arbeit herantreten, die nämliche Leistung, welche für ihren gesunden Nebenmann keine Spur einer Gesundheitsgefährdung in sich schließt, zu der Ursache schwerer Erkrankung werden kann. Bei dieser Situation liegt dann das Mißliche vollends in der Fragestellung, ob das betreffende Ereignis, z. B. die Blutung, die Lähmung, auch ohne die fragliche Tätigkeit in „absehbarer Zeit“ eingetreten wäre. Was ist mit diesem Begriffe anzufangen? Soll das heißen: Stunde, Tage, Wochen, Monate? Der pathologische Anatom ist ja gewiß auf Grund einer Autopsie imstande, zu sagen, dieses Aneurysma war an diesem oder jenem Tage dem Durchbruch nahe, oder dieses Geschwür mußte in den nächsten Tagen bluten, weil sein Grund einem arteriellen Gefäße bereits ganz nahe gekommen war, oder da mußte bald eine Herzlähmung kommen, weil die Cornar-Arterien bis auf die minimalste Lichtung verengt waren. Wenn aber der Arzt sich seinem Falle in vivo gegenüber sieht, so kann er sich hinsichtlich der zeitlichen Prognose eines zu erwartenden Ereignisses doch höchst gründlich täuschen. In unserem Falle M. hatte z. B. einer der begutachtenden Ärzte für den M. nach dem gesamten klinischen Bilde den Eintritt des Todes schon in aller-



nächster Zeit prognostiziert und bei der Berufsgenossenschaft schon auf die Wichtigkeit der demnächstigen Sektion hingewiesen. Das heißt man doch „absehbare Zeit". Was tut der M.? er lebt noch zwanzig Monate lang. Nun, solche prognostische Fehlschlüsse werden wohl sich nicht selten ereignen und ich glaube, wir haben allen Grund, mit dem Ausspruch, daß schon „demnächst" dieses oder jenes Ereignis in dem Körper des betreffenden Menschen eintreten werde, möglichst zurückhaltend zu sein.

Der vorstehende Fall verdient besonders deswegen Beachtung, weil der ursächliche Zusammenhang des Todes mit dem 5 Jahre vorausliegenden Ereignis, welches als Unfall anerkannt worden war, schließlich verneint werden mußte, trotzdem eine Kontinuität der Erscheinungen von der Unfallszeit her bis zum Tode bestand. Aber in diesem Falle konnten und mußten aus dem Ergebnisse der Sektion so zwingende Schlüsse, welche durch die Einzelheiten des Gehirnbefundes gegeben waren, gezogen werden, daß das ärztliche Urteil eine Richtung nahm, welche ohne die Sektion kaum eingeschlagen worden wäre. Die Wichtigkeit, daß in allen ähnlich gelagerten Fällen von Seite der Versicherungsträger auf eine Sektion gedrungen wird, wird auch aus unserer Beobachtung gewiß in schlagender Weise bewiesen.

Die Wichtigkeit der Obduktion für Berufsgenossenschaft.

Von Dr. Tegeler-Bochum.

Die Wichtigkeit wird für die Berufsgenossenschaft illusorisch, wenn trotz sorgfältiger, aufklärender Leichenschau die Begutachtung versagt. Dieses scheint mir gegeben in dem im übrigen sehr schön beobachteten und beschriebenen Fall von rupturiertem Aneurysma einer Hirnarterie, den Orth in Nr. 19 der Münchener Medizinischen Wochenschrift d. J. veröffentlicht. Ein bei einem 42 jährigen, sonst gesunden Menschen bestehendes erbsengroßes Aneurysma der Arteria cerebelli inferior ant. war während einer leichten Fabrikarbeit morgens 10 Uhr beim Heben einer ca. 50 Pfund schweren Last geplatzt und hatte so zum Tode geführt. In dem Aufsatz wird nun als besonders wichtig hervorgehoben, daß die gutachtliche Entscheidung zu gunsten der Familie des Verstorbenen für die Annahme eines Unfalltodes ausfiel, und daß diese Entscheidung ohne die Sektion schwierig gewesen wäre. Ich bin der Ansicht, daß sie gerade nach der Sektion so nicht ausfallen durfte. Diese hat doch ein bestehendes Leiden festgestellt, was jederzeit das Leben gefährdete, auch ohne Körperanstrengung. Gerade bei solchem Befunde muß man, wenn man einer Verletzung eine Mitwirkung (nur darum kann es sich handeln) am Tode zuschreiben will, ganz besonders verlangen, daß eine solche vorliegt. Nun hat man ja den Begriff „Betriebsunfall" so weit ausgedehnt, daß man dazu auch eine Arbeitsleistung im Betriebe rechnet, die durch ihre Schwere oder andere Umstände so weit über das Maß gewöhnlicher Arbeit hinausgeht, daß sie einer Verletzung gleichgeachtet werden kann. Ist dieser Fall hier gegeben? Hierüber sagt der Aufsatz: „Die erlittene Schädigung (Heben einer 50 pfündigen Last) dürfte in keinem Verhältnis gestanden haben zu der sonst kräftigen Statur des Patienten."

Daß trotzdem ein Trauma anzunehmen sei, wird dann weiter

gerade durch die leichte Zerreißlichkeit der dünnen elastischen (?) Wände eines aneurysmatischen Sackes erklärt. Ich meine umgekehrt: die ganze Beweisführung in der Veröffentlichung mußte zu der Entscheidung führen, daß der Mann einer Krankheit, nicht einem Unfall erlegen ist. Der Sinn der Unfallgesetzgebung wird durch solche Auslegung nicht getroffen, und die dankbare Aufklärung des Falles durch die Obduktion, bezw. Bestätigung der Diagnose ist durch sie, zum mindesten für die betroffene Berufsgenossenschaft, zerstört.

Hiermit soll nun keineswegs gesagt sein, daß für die Berufsgenossenschaft nur die Fälle wichtig wären, in denen sie auf Grund der Obduktion den Zusammenhang zwischen Unfall und Tod ablehnen kann. Das würde eine Geldbeutel-Politik sein, die erst recht den Sinn des Gesetzes nicht träfe. Klarheit ist vor allen Dingen das erste und wesentlichste Ziel, was durch die Obduktion zu erreichen versucht werden soll. Und so sind auch die Fälle wichtig, in denen die Genossenschaft — manchmal wider Erwarten — zahlen muß.

Hier sei folgender Fall von einem Darmriß erwähnt, der durch Unfallmechanismus, Krankheitsgeschichte und Obduktionsbefund interessant ist.

Ein 31 jähriger, gesunder Kohlenhauer wurde eines Tages von einem großen Stein aus dem Hangenden im Rücken gestreift und zu Boden gedrückt. Er rief Kameraden zu Hilfe, ging, von diesen unterstützt, zu Fuß durch die Grubengänge und wurde nach der Auffahrt mit Wagen nach Hause gefahren. An den zwei folgenden Tagen hütete er das Bett, klagte über allgemeines Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Schmerzen im Rücken und in der linken Seite. Im Rücken fanden sich oberflächliche Hautabschürfungen; sonst wurde zunächst nichts Krankhaftes gefunden und das schlechte Befinden auf den Nervenschock bei dem Unfall geschoben. Diese Annahme wurde um so wahrscheinlicher, als der Verletzte am 4. Tage selbst in die Sprechstunde des Arztes kam. Am darauffolgenden Tage war er tot. —

Bei der Obduktion fand sich bei dem sonst gesunden und kräftigen Mann neben den Spuren oberflächlicher Hautabschürfung im Rücken eine fast allgemeine frische Bauchfellentzündung mit ziemlich dicken Auflagerungen, losen Verklebungen der Darmschlingen und über 3 l fäkulenter Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Ungefähr in der Mitte des Dünndarms, in der linken Bauchseite, 330 cm oberhalb des Blinddarmendes, fand sich ein etwa 1 cm großer Riß, der bei ausgebreitetem Darm wie ein kleines rundes Loch erschien, mit glattem, vielleicht eine Spur verdicktem und leicht blutgetränktem Rande. Das Loch hatte keine Ähnlichkeit mit einem perforierten Geschwür, lag mitten im gesunden Darm, der in seiner ganzen Ausdehnung keine Krankheitszeichen aufwies.

Der Darm war also zweifellos infolge davon, daß der Bauch durch den auf den Rücken fallenden Stein gewaltsam zusammengedrückt wurde, geplatzt, und zwar der ganz gesunde Darm; denn es handelte sich mit Sicherheit nicht um die oft beobachtete Spontanruptur. Die Verletzung an sich ist ja auch nicht ungewöhnlich; doch sind mir in ähnlichen Fällen (Pufferstöße usw.) häufiger mehrfache und ausgedehntere Risse, besonders auch Abrisse des Gekröses, bekannt geworden. Diesen Fall des vereinzelten kleinen Darmrisses mit seinen Folgen bei der auffallenden Krankengeschichte und dem eigenartigen Unfall-

mechanismus, den eine festgestellte ungeheure Überfüllung des Darmes mit Nahrungsbestandteilen unterstützt zu haben schien, hielt ich daher für wert der Mitteilung.

Kleinere Mitteilungen und gerichtliche Entscheidungen.

Behandlung Trunksüchtiger nach § 120 der Reichsversicherungsordnung.

Durch den Alkoholmißbrauch werden der Arbeiterversicherung erhebliche Lasten aufgebürdet. Es sei beispielsweise darauf hingewiesen, daß über die Dauer und Häufigkeit der Erkrankungen gerade für solche Berufe, in denen regelmäßig und stark getrunken wird, wie bei den Brauern, Maurern, und Zimmerern, die Statistik besonders hohe Zahlen aufweist, daß die gleichen Gewerbszweige von den Volksseuchen, namentlich von der Tuberkulose, stärker heimgesucht werden, daß gerade Montags und Sonnabends, also an Tagen, an denen die Arbeitsleistung häufiger unter der Einwirkung des Alkoholgenusses steht, eine erhöhte Zahl von Unfällen vorkommt. (S. Monatshefte f. Arbeiterversicherung, 1912 S. 41). Ist hiernach der Kampf gegen den Alkoholmißbrauch den Trägern der Arbeiterversicherung schon durch ihr wirtschaftliches Interesse nahegelegt, so haben sie vollends ein Übel, das so sehr die körperliche und geistige Gesundheit, die sittlichen Grundlagen unseres Volkslebens gefährdet im Rahmen ihrer sozialen Aufgaben von jeher mit Recht zu bekämpfen getrachtet. Was zunächst die Unfallversicherung anlangt, so bringen die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften Bestimmungen über Ausweisung von Betrunkenen von der Arbeitsstätte, über Nichtzulassung von Arbeitern, die an Trunksucht leiden, zu gefährlichen Arbeiten, über das Verbot des Mitbringens alkoholischer Getränke zur Arbeitsstätte, sowie des Verkaufs oder des Genusses daselbst und über die Verpflichtung der Arbeitgeber, für gutes Trinkwasser Sorge zu tragen. Auch auf dem Gebiete der Invalidenversicherung sind die Landesversicherungsanstalten erfolgreich tätig gewesen, vor allem durch die Gewährung von Mitteln zur Errichtung von Trinkerheilstätten, sowie auch durch die möglichst frühzeitige Einleitung des Heilverfahrens. Hat man anfänglich gezögert, mit solcher frühzeitigen Einleitung vorzugehen, so sind jetzt die Bedenken zerstreut. Während im Jahre 1905 nur 57 alkoholkranke Personen in Heilbehandlung genommen waren, war die Zahl der Behandelten im Jahre 1909 bereits auf 535 und im Jahre 1910 auf 677 (670 Männer und 7 Frauen) gestiegen. Von der Landesversicherungsanstalt Westfalen, welche über diesen Zweig ihrer Tätigkeit sich besonders eingehend ausspricht, sind im Jahre 1910 nicht weniger als 121 Personen mit einem Gesamtkostenaufwand von 45 066 M in Trinkerheilstätten untergebracht worden. Der Erfolg der Behandlung war sehr günstig, da von den seit 1905 behandelten 383 Pfleglingen 58 als endgültig gebessert und 104 als dauernd geheilt entlassen werden konnten.



Was nun die ausdrücklichen Gesetzesvorschriften über Trunksüchtige anlangt, so ist es erfreulich, daß auch auf diesem Gebiet die Reichsversicherungsordnung eine wichtige Neuerung gebracht hat. Die bisherigen Bestimmungen des § 24 Abs. 2 des Invalidenversicherungsgesetzes und des § 26 Abs. 2 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft,

> daß solchen Personen, welchen wegen gewohnheitsmäßiger Trunksucht nach Anordnung der zuständigen Behörde geistige Getränke in öffentlichen Schankstätten nicht verabfolgt werden dürfen, die Rente ganz oder teilweise in Naturalleistungen gewährt werden kann,

sind durch die Reichsversicherungsordnung in der Fassung des § 120 auf das ganze Gebiet der Arbeiterversicherung ausgedehnt worden. Diese Naturalleistungen können auch durch Aufnahme in eine Trinkerheilanstalt oder mit Zustimmung der Gemeinde durch Vermittlung einer sog. Trinkerfürsorgestelle gewährt werden. Mit dieser neuen Vorschrift fällt zugleich die so viel angefochtene Bestimmung des bisherigen Krankenversicherungsgesetzes weg, wonach bei Krankheit infolge von Trunkfälligkeit das Krankengeld ganz oder teilweise entzogen werden konnte: (§ 6a Abs. 1. Nr. II, § 26a Abs. 2 Nr. II R. V. G.). Es muß nach dem neuen Gesetz auf Antrag eines beteiligten Armenverbandes oder der Gemeindebehörde des Wohnorts des Trunksüchtigen die Gewährung in Gestalt von Naturalleistungen erfolgen. Dies Antragsrecht mit zwingender Wirkung gibt den antragsberechtigten Stellen eine große Macht in die Hand, deren nicht gerade überängstliche Anwendung sie sich hoffentlich angelegen sein lassen. Denn wenn die Rentenempfänger die erhaltenen Entschädigungen, was nicht selten vorgekommen ist, ungehindert in Alkohol umsetzen können, dann ist damit den Gegnern unserer sozialen Versicherung, wenn sie deren Wirkungen als die Volkskraft schädigend anklagen, direkt ein Argument an die Hand gegeben. Das ist ein schlechterdings unerträglicher Zustand, von dem man mit K. Weymann in seiner sehr lesenswerten Schrift „Arbeiterversicherung und Alkoholismus" (Berlin 1906, S. 27) wirklich sagen muß: „Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage!" Welcher ernsthafte Gesetzgeber will es verantworten, daß die Rente, die dazu dienen soll, den Veteranen der Arbeit vor dem wirtschaftlichen Zusammenbruch zu behüten, in der Hand des Trinkers zum Mittel wird, nicht nur selbst wirtschaftlich und sittlich immer tiefer zu sinken, sondern auch seinen Angehörigen zum Fluche zu werden. Weymann erzählt, daß er kürzlich den Fall erlebt habe, „daß ein Trinker regelmäßig nach Monatsanfang überhaupt erst nach Hause kam, wenn die Rente vertrunken war, dann seine Frau durchprügelte und sich von der selbst kranken Frau bis zum Ende des Monats erhalten ließ. Schließlich erwarb er sich das erste Verdienst um sie, indem der hinging, sich eine Pistole kaufte und auf das arme Weib schoß, — ein Verdienst insofern, als sie nun wenigstens ein Jahr von ihm befreit werden konnte. Das ist kein vereinzelter, so fährt er fort, sondern — bis auf den Schlußeffekt — ein typischer Fall. Solche Zustände sind in der Tat unerträglich, und von der Gesetzgebung muß meiner Überzeugung nach verlangt werden, daß sie dagegen tut, was möglich ist. Und es ist viel möglich. Nur freilich muß man sich entschließen, ein klein wenig von der weiblichen Zaghaftigkeit zu opfern, mit der wir



Deutsche auch in solchen Beziehungen vor dem Eingriff in Freiheit und Menschenwürde zurückzuschrecken pflegen. Die Engländer, die schon vor Jahrhunderten ihre Habeaskorpus-Akte besaßen, die Amerikaner mit ihrem hochgespannten Unabhängigkeitsgefühl greifen in solchen Dingen ganz anders durch."

Was hier von der Gesetzgebung erwartet wird, das hat sie, wie gesagt, nunmehr einigermaßen erfüllt. Es kommt nur noch auf die energische Ausführung der Gesetzesvorschriften seitens der genannten Antragstellen an. Es wird dabei auch nicht selten die Gelegenheit geboten sein, daß noch von anderer Seite, z. B. von Hauswirten, Arbeitgebern, zuverlässigen Nachbarn und namentlich auch ärztlicherseits durch Auskunftserteilung, sowie auch unter Umständen durch Anregung, zum Nutzen der bekümmerten Familienangehörigen und zugleich des Gemeindewohles mitgewirkt werden kann.

Die Unterlassung der Einholung eines ärztlichen Gutachtens über den Zustand des Rentenbewerbers durch das Versicherungsamt gemäß §§ 1622 Abs. 2, 1665 RVO. ist in einer Revisionsentscheidung des Reichsversicherungsamtes (Nr. 1752, Amtl. Nachr. 1913 S. 675) als wesentlicher Mangel des Verfahrens angesehen worden, der zur Zurückweisung der Sache an das Versicherungsamt berechtigt. Aus der Begründung der Entscheidung sei folgendes mitgeteilt:

Nack § 1613 RVO. sollen bei der Stellung eines Antrags auf Invalidenrente die Beweisstücke beiliegen. Dazu gehört insbesondere eine ärztliche behördliche oder andere zuverlässige Bescheinigung über Ursache und Dauer der Invalidität. Im vorliegenden Falle war eine solche Bescheinigung dem Rentenantrage vom 29. August 1912 nicht beigefügt worden. Nach § 81 der Kaiserl. Verordnung über Geschäftsgang und Verfahren der Versicherungsämter wäre es daher Aufgabe des Versicherungsamts gewesen, die Nachlieferung der Bescheinigung zu veranlassen. Dabei hätte der Vorsitzende des Versicherungsamts nach § 1619 RVO. die Untersuchung des Klägers und die Begutachtung seines Gesundheitszustandes durch einen Arzt anordnen können. Die Voraussetzungen, unter denen hiervon nach §§ 86, 87 der erwähnten Kaiserl. Verordnung abzusehen ist, lagen nicht vor. Allerdings hatte sich Dr. J. in seiner auf den vorletzten Rentenantrag des Klägers eingeholten Äußerung vom 26. März 1912 dahin ausgesprochen, daß eine Veränderung in dem Zustande des Klägers gegenüber den früheren Gutachten, in denen der Kläger als erwerbsfähig bezeichnet war, nicht eingetreten sei. Indessen hatte die Ehefrau des Klägers in ihrer Eingabe an die Beklagte vom 20. April 1912 angeführt, ihr Ehemann sei vollständig bettlägerig und sein Zustand habe sich in der letzten Zeit zusehends verschlimmert. Mit Rücksicht hierauf konnte nicht als glaubhaft nachgewiesen erachtet werden, daß Invalidität nicht vorliege (§ 87 Nr. 4 der Kaiserl. Verordnung). Hatte der Vorsitzende des Versicherungsamts unterlassen, ein ärztliches Gutachten einzuholen, so hätte in der mündlichen Verhandlung vor dem Versicherungsamte geprüft werden müssen, ob ein solches einzufordern sei. Denn nach §§ 1622 Abs. 2, 1665 R. V. O. ist in der mündlichen Verhandlung vor dem Ver-



sicherungsamte der etwa erforderliche Beweis zu beschließen. Hier wäre aber zur Klarstellung des Sachverhaltes ein ärztliches Gutachten einzuholen gewesen. Das letzte eingehende Gutachten hatte Dr. D. am 16. September 1910 erstattet. Außerdem hatte der Kläger bei Stellung des jetzigen Rentenantrags sowie in der Eingabe vom 15. Oktober 1911 gebeten, ihn von einem Spezialarzt für Nervenleiden untersuchen zu lassen. Dieser Antrag war nicht unangemessen, da der Kläger nach dem Inhalte der Akten im Jahre 1902 an einer Geistesstörung gelitten hatte und nach der erwähnten Eingabe seiner Ehefrau nicht ausgeschlossen erscheint, daß sein Geisteszustand wieder krankhaft ist. Wenn das Versicherungsamt gleichwohl nicht gemäß § 1665 R. V. O. ein ärztliches Gutachten eingeholt hat, so hat es den Sachverhalt nicht genügend klargestellt. Das Verfahren vor dem Versicherungsamte leidet daher an einem wesentlichen Mangel.

Betriebshelfer.

Jüngst wurde anläßlich eines schweren Unfalles auf einem Hauptbahnhofe der Berliner Untergrundbahn in der Tagespresse lebhafte Klage darüber geführt, daß bei Heraushebung eines Überfahrenen aus den Schienen und bei dessen Unterbringung auf eine Tragbahre mit so überaus geringer Sachkenntnis und Schonung für den Schwerverletzten verfahren worden sei; es müsse an einer solchen Stelle doch die Anwesenheit wenigstens eines mit einiger Sachkenntnis ausgerüsteten Betriebsangestellten verlangt werden.

Es ist im Werke, daß diesem Wunsche in großem Umfang entsprochen wird. Aus dem Zusammenwirken der gewerblichen Berufsgenossenschaften mit dem „Roten Kreuze" ist neuerdings eine Einrichtung entstanden, welche für die so wichtige erste Hilfe nach Unfällen bis zur Ankunft des Arztes von großem Nutzen zu werden verspricht. Hoffen wir, daß sich recht viele größere und mittlere Betriebe ihre baldige Einführung angelegen sein lassen! Bei Besprechung der Schrift des Präsidenten des Reichsversicherungsamtes Dr. Kaufmann über das „Zusammenwirken der gewerblichen Berufsgenossenschaften mit dem Roten Kreuze auf dem Gebiete der ersten Hilfe" ist in dieser Zeitschrift (Oktoberheft 1913 S. 318) bereits kurz der neuen „Betriebshelfer" gedacht worden. Es handelt sich dabei um ausgebildete Helfer aus der Zahl der Angehörigen des nämlichen Betriebes, die für die ersten Maßnahmen nach dem Eintritt eines Unfalles in demselben bis zur Ankunft des Arztes tätig sein sollen. Nicht eigentliche Krankenpfleger sind auszubilden, die Grenzen sind enger gezogen. Beispielsweise soll der Betriebshelfer nicht Wunden reinigen, sondern sie höchstens durch einen Notverband schützen. Seine Aufgabe erschöpft sich im wesentlichen darin, den Verletzten gegen weiteren Schaden geschützt möglichst bald dem Arzte zuzuführen. Wird solchergestalt erreicht, daß die auf einen solchen Aufgabenkreis beschränkte Ausbildung ohne verhältnismäßig große Arbeit und Ausgabe erreicht wird, so wird zugleich verhütet, daß dem Kurpfuschertum aus den Reihen der Betriebshelfer neue Kräfte zugeführt werden.

Unter den Angehörigen der einzelnen Betriebe, die sich zur Ausbildung als Betriebshelfer freiwillig melden, wählt der Betriebsunter-

nehmer die geeigneten aus (Berücksichtigung körperlicher und geistiger Reife und Rüstigkeit, des Auffassungsvermögens, der Schulbildung und dergl.). Im allgemeinen werden vor der Hand für das erste Hundert Arbeiter eines Betriebes zwei Betriebshelfer, für jedes weitere Hundert ein weiterer als genügend angesehen. Die Ausbildung erfolgt durch Ärzte, möglichst von Anfang an mit praktischen Übungen, Vorführung von Verletzten und Kranken; eine möglichst kleine Zahl, in der Regel nicht mehr als etwa 30 sollen gleichzeitig unterrichtet werden. Der Ausbildungskursus ist auf mindestens 10 Doppelstunden zu bemessen. Auch auf die besonderen Gefahren derjenigen Betriebe, aus denen die auszubildenden Personen stammen, soll sich die Ausbildung erstrecken. Nach beendigter Ausbildung erfolgt eine Prüfung. Nur wer diese bestanden hat, kann als Betriebshelfer tätig werden. Die Kosten der Ausbildung trägt die für den Betrieb zuständige Berufsgenossenschaft. In der Zeit vom 1. Januar 1911 bis zum 1. Januar 1912 wurden 3000 männliche und 370 weibliche Personen zu Betriebshelfern ausgebildet. Die Kosten betrugen im Durchschnitt 8,59 M für den einzelnen Kursisten.

Was auf der Konferenz der deutschen Landesvereine vom Roten Kreuz in München im verflossenen Sommer von zuständiger Seite hervorgehoben wurde, muß immer und immer wiederholt werden: unsere Arbeiterversicherung hat ihre höchste Aufgabe nicht in dem Ausgleich für eingetretene Schäden, sondern in deren Verhütung zu suchen. Soweit sich aber Schadenfälle nicht verhüten lassen, muß für die möglichste Beschränkung ihrer Folgen gesorgt werden. Dazu ist vor allem eine sachgemäße erste Hilfe für den Verletzten, namentlich seine sachgemäße Beförderung zum Arzte erforderlich, worin nicht selten eine entscheidende Bedeutung für den Verlauf der Heilung liegt. P.

Ist Wiederausbruch latenter Syphilis durch Unfall entschädigungspflichtig?[1])

Urteil des Kgl. Pr. Kammergerichts vom 27. Oktober 1911.

Nach den Bedingungen gilt als Unfall die durch plötzliche, äußere und gewaltsame Einwirkung hervorgerufene Körperverletzung. Entschädigungspflichtig sind die unmittelbaren Folgen eines Unfalls im vorbezeichneten Sinne. Nach der Behauptung des Klägers ist durch einen erlittenen Unfall eine syphilitische Krankheit wieder aufgetreten. Das Landgericht verurteilte die Gesellschaft, das Kammmergericht hob dieses Urteil auf und wies den Kläger mit seinen Ansprüchen ab. Es ist der Behauptung des Klägers, es handle sich um unmittelbare Folgen, entgegengetreten, indem es ausführt, daß für die Erwerbsunfähigkeit des Klägers zwei Ursachen in Frage kommen: Zunächst die im Körper des Versicherten noch schlummernden latenten Keime der früheren syphilitischen Erkrankung und in zweiter Linie der Unfall, der nach sachverständiger Ansicht diese Krankheitskeime „mobilisierte". Ohne diese vorhandenen Keime hätte nach Ansicht des Berufungsgerichts der unbedeutende Unfall nicht die erheblichen Folgen hervorrufen können. Es handle sich somit um mittelbare und nicht um unmittelbare

[1]) Wir werden von jetzt ab fortlaufend an dieser Stelle im Auszug wichtige Entscheidungen der oberen Instanzen zum Abdruck bringen. Die Redaktion.



Folgen, für die allein die beklagte Gesellschaft zu haften habe. Diese Auslegung entspräche auch der neueren Rechtsprechung des Reichsgerichts.

Versehentliches Einnehmen von Giftstoffen kein Unfall.

Urteil des Großherzoglich Badischen Oberlandes-Gerichts Karlsruhe vom 4. Januar 1911.

Als Unfall im Sinne der maßgebenden Bedingungen gilt nur die unfreiwillige und unabhängig vom eigenen Willen erlittene, durch plötzliche, äußere, gewaltsame und mechanische Einwirkung hervorgerufene Körperverletzung. Dem Versicherten war zum Gurgeln chlorsaures Kali verschrieben worden. Er hat davon versehentlich 15 g eingenommen und ist an den Folgen dieser Vergiftung gestorben. Das Berufungsgericht hat in Abänderung des erstinstanzlichen Urteils die Klage abgewiesen, weil es die durch die Bedingungen geforderten Merkmale des entschädigungspflichtigen Unfalls nicht für gegeben hielt. Zunächst vermisst das Berufungsgericht das Moment der Gewaltsamkeit. Wenn es den Vorgang auch in Übereinstimmung mit dem Vorderrichter als „mechanisch“ ansieht, so hält es sich nicht für berechtigt, diese Einwirkung als eine „gewaltsame“ zu bezeichnen, weil sie von dem Verletzten selbst völlig zwanglos ausging. Der Ansicht der klägerischen Partei, die Wirkung des Giftes *im Körper* sei eine gewaltsame gewesen, tritt das Gericht mit der Begründung entgegen, diese Einwirkung könne ihrerseits weder als mechanische noch als äußere bezeichnet werden. Wenn ferner die Kläger anführen, die Momente des Mechanischen und des Gewaltsamen seien vorhanden, wenn sie auch *nacheinander* eingetreten sind, so hält das Berufungsgericht dem entgegen, daß schon das geforderte Moment der *Plötzlichkeit* klar erkennen läßt, daß bei Abfassung der Bedingungen an einen *einheitlichen* Vorgang gedacht worden ist.

Schlaganfall oder Unfall?

Urteil des Kgl. Pr. Oberlandesgerichts Breslau vom 12. Juni 1912.

Der Versicherte wurde frühmorgens am Fuße einer zu seiner Wohnung führenden Treppe in einer Blutlache tot aufgefunden. Die beklagte Versicherungs-Gesellschaft wurde in beiden Instanzen zur Zahlung der für den Fall der tödlichen Verunglückung vereinbarten Summe verurteilt. Nach den Bedingungen sind Schlaganfälle und die Folgen derselben nicht entschädigungspflichtig. Ob ein solcher die Zahlungspflicht verneinender Fall vorliegt, ist streitig. Das Gericht hält den Kläger für beweispflichtig, erachtet aber diese Beweislast für ausreichend erfüllt, da nach dem unbestrittenen Sachverhalt der Verstorbene mit einem Schädelbruch tot in einer Blutlache aufgefunden wurde und somit die Kriterien eines Unfalls mit größter Wahrscheinlichkeit vorliegen. Für ihre Behauptung, der tödliche Sturz sei die Folge eines Schlaganfalls, ist die beklagte Gesellschaft beweispflichtig. Da nach dem äußeren Befunde auf einen Unfall geschlossen werden muß, hat nach Ansicht der Gerichte beider In-



stanzen der Kläger seiner Beweispflicht genügt. Die beklagte Gesellschaft konnte den ihr auferlegten Gegenbeweis nicht erbringen und deswegen mußte ihrer Berufung der Erfolg versagt bleiben. Fritz Müller, Berlin-Schöneberg.

Beiträge zur sozialen Medizin.

Aus der Krankheitsstatistik der Handlungsgehilfen.

Von Dr. med. **Eisenstadt.**

In denjenigen Berufen, welche bei der Umwandlung des Agrarstaates in einen Industriestaat eine noch in Zunahme begriffene Ausbreitung gefunden haben, gehört der Handel. Die Angestellten dieser Berufsgruppe verdienen hinsichtlich ihrer Krankheitsstatistik besondere Beachtung, einmal um die gesundheitlichen Nebenwirkungen des Verstadtlichungsprozesses oder der Verstädterung kennen zu lernen, andererseits um an dieser Menschenmasse ein Bild von den noch so wenig erforschten Krankheiten der geistigen Arbeiter zu gewinnen.

Betrachten wir die sozialpathologischen Faktoren und zwar zuerst die Störungen der Ernährung, so werden die Ärzte zweifellos mit Hanauer übereinstimmen, daß mangelnde und ungenügende Ernährung, mangelnde Tischzeit, besonders die englische Tischzeit, das hastige Essen, das Fehlen einer Ruhepause nach dem Essen die Verdauung und Verdauungsorgane schädigen. Indessen entstehen Ernährungskrankheiten auch aus anderen massenhaft wirkenden Ursachen. Im Geschäftsbericht 1911 der O. K. K. der Kaufleute Berlins wird erklärt, warum auf dem Gebiete der Ernährungspathologie die Handelshilfsarbeiter günstiger stehen als die Handlungsgehilfen. „An die äußere Erscheinung des Handlungsgehilfen werden mehr Ansprüche gestellt wie an den Hilfsarbeiter, er muß am Essen sparen. Der Hilfsarbeiter bekommt in der kleinen Kneipe keine große Auswahl, sondern mehr Hausmannskost, während der Kommis im Restaurant für 80 Pfg. oder 1 Mk. drei bis vier Gänge bekommt, wodurch die Nährkraft und Bekömmlichkeit nicht immer gefördert wird." Diese Verschiedenheit ist allerdings recht beachtenswert und es wäre eine kommunale oder sanitätspolizeiliche Kontrolle dieser Kneipen und Restaurants hinsichtlich der Qualität der gebotenen Speisen dringend zu wünschen. Bis es dahin kommt, können die Handlungsgehilfen durch Selbsthilfe viel erreichen, wenn sie von Vereinswegen alkoholfreie billige Mittagstische einrichten. Aber wahrscheinlich spielt an dem Zustandekommen der Verdauungskrankheiten bei den Handlungsgehilfen das Junggesellentum eine nicht zu unterschätzende Rolle. Der Ernährung des ledigen Handlungsgehilfen liegen eben andere, noch zu analysierende psychische Bedürfnisse zu grunde als derjenigen des verheirateten Handelshilfsarbeiters.

Eine für die Handlungsgehilfen, wie für alle übrigen Gruppen der geistigen Arbeiter charakteristische Eigenschaft ist der Mangel an dauernder körperlicher Arbeit. Überhaupt ist die Definition richtig: zur geistigen Arbeiterschaft oder zu den Angestellten oder zu den Beamten und Privatbeamten gehören alle einer dauernden



körperlichen Arbeit ermangelnden Berufsstände. Damit ist nicht gesagt, daß dieselbe nicht gelegentlich oder wiederholt beruflich oder im Sport schwere körperliche Arbeit zu leisten haben. Aber der physiologische Unterschied zwischen Angestellten und Arbeitern besteht eben hinsichtlich der Leistung täglicher gewissermaßen kontinuierlicher körperlicher Arbeit. Von diesem Gesichtspunkte aus fordert die verschiedene Krankheitshäufung der Handlungsgehilfen und der Handelshilfsarbeiter eine besondere Beachtung heraus. Die körperliche Betätigung der letzteren führt zu zahlreichen Verletzungen sowie zu Überanstrengung der Knochen und Muskeln, hierdurch wiederum zur Disposition für rheumatische und gichtische Affektionen; andererseits begünstigt der Mangel an täglicher körperlicher Arbeit die Entstehung von Verdauungs-, Nervenkrankheiten und Affektionen der Atmungsorgane. Auch ist die zur Ermüdung führende körperliche Arbeit als ein den Geschlechtstrieb hemmendes, vorzügliches Schlafmittel anzusehen. Infolge des Ausfalles an körperlicher Arbeit können sich — das gebe ich Hanauer zu — bereits bei den jungen Kaufleuten Hämorrhoiden und chronische Darmträgheit ausbilden. Aber öfters sind an deren übrigens — seltenem Vorkommen noch andere sozialpathologische Faktoren, nämlich fehlerhafte Ernährung und sexuelle Abstinenz beteiligt.

Eine weitverbreitete Ernährungsstörung auch im Stande der Handlungsgehilfen ist bekanntlich der Alkoholismus. Für gewöhnlich wird bei ihnen die Erziehung zum Alkoholismus durch Standesanschauungen (Trinksitten) oder durch den Trinkzwang in den Restaurants herbeigeführt, eine Erziehung, die auch in der Ehe selten abgewöhnt werden kann. Der Handlungsgehilfe, der beim Mittage im Restaurant seinen Schoppen täglich trinkt, gehorcht oft einer sexualpsychischen Zwangsvorstellung, selbst wenn er gar keine Lust zum Biertrinken hat. Er fürchtet, die Anwesenden könnten ihn, den jungen Mann, für geschlechtskrank halten, wenn er Selters oder Zitronenlimonade genießt. Daß die Geschäftsreisenden aus beruflichem Zwange Exzessen im Alkohol unterliegen, kann nicht geleugnet werden. Ganz richtig meint Hanauer, daß derartige Exzesse vielfach zu Nervosität führen. Und das große Heer der Nervenkrankheiten wird zu einem beträchtlichen Teile verkleinert werden, wenn es gelingt, auch in diesem Berufskreise die Alkoholabstinenz zu verbreiten und namentlich von Verbandswegen alkoholfreie Mittagstische oder Tischgesellschaften ins Leben zu rufen. Jedoch wäre es durchaus fehlerhaft hier die Gefahren des Alkoholgenusses zu überschätzen, denn gerade die mäßig oder gar nicht trinkenden geistigen Arbeiterinnen, die Lehrerinnen und die weiblichen Handlungsgehilfen haben besonders unter Nervenkrankheiten zu leiden. Und obwohl dieselben unter den verschiedensten Gruppen der geistigen Arbeiter, unter Lehrern, mittleren und unteren Postbeamten erwiesener Maßen stark verbreitet sind, halte ich es für durchaus unrichtig zu behaupten, daß die geistige Arbeit an sich oder — die übermäßig lange Arbeitszeit den eigentlichen Ursprung für Nervosität und Nervenkrankheiten abgeben.

Die Schädigungen der Wohnung machen sich beim Handlungsgehilfen in zweierlei Weise geltend. Einmal beschränkt die dauernde Mietssteigerung den hygienischen Wohnungsspielraum (Vgl. Beiträge zu den Krankheiten der Postbeamten, Verlag des Deutschen Post-

verbandes Berlin) und zweitens ist es für den Handlungsgehilfen nicht gleichgültig, ob er in der Groß- oder Kleinstadt angesiedelt ist. Richtiger müßten die Störungen der Wohnung als Schädigungen der Siedlung (Siedlungspathologie) bezeichnet werden.

Nun sind bisher noch recht wenig einwandsfreie statistische Beweise dafür vorhanden, daß die Siedlung auf dem Lande in gesundheitlicher Hinsicht vor dem großstädtischen Wohnen unter gleichen sozialpathologischen Voraussetzungen den Vorzug verdient. Wir können uns wohl ärztlicherseits vorstellen, daß trotz der im ganzen Reiche verbreiteten Lebensmittelteuerung die in den kleineren Großstädten oder in den Kleinstädten gebotene Ernährung immerhin etwas billiger und vielleicht auch qualitativ besser ist. Ärztlicherseits kann auch betont werden, daß die menschliche Verdauung auch von der frischen Luft günstig beeinflußt wird und je größer und leichter erreichbar der Waldgürtel einer Großstadt ist, um so mehr auch in der freien Zeit die frische Luft von der Bevölkerung aufgesucht wird und um so reiner innerhalb dieser Großstadt die Luft ist. Aber wie gesagt an statistischen Beweisen für diese Annahme fehlt es noch. Im großen und ganzen kann jedoch die im Geschäftsberichte 1911 der O. K. K. der Kaufleute zu Berlin ausgesprochene Beweisführung die Zustimmung finden. Dort wird auf folgende Tatsachen hingewiesen:

1. Auf je 100 durchschnittlich vorhanden gewesene Mitglieder sämtlicher Ortskrankenkassen kamen Erkrankungstage 1910

	im ganzen Reich	in Berlin	bei der O. K. K. der Kaufleute zu Berlin
überhaupt	855,3	1202,7	1174,85
männliche	820,4	1090,9	1055,76
weibliche	927,7	1338,7	1341,36

2. Auf einen Erkrankungsfall kamen Krankheitstage 1910

	im ganzen Reich	in Berlin	bei der O. K. K. der Kaufleute zu Berlin
überhaupt	20,9	28,4	29,17
Männer	19,3	26,3	26,90
Frauen	24,7	30,7	32,16

Also in Berlin, auch bei der O. K. K. der Kaufleute kommen auf den einzelnen Krankheitsfall 6—7 Krankheitstage mehr.

Gegen diesen Vergleich ist nur ein methodisches Bedenken zu erheben. Da die angeborene Konstitutionsschwäche in den Altersklassen bis zu 30 Jahren in Berlin relativ verbreiteter sein kann, als im ganzen Reich, so empfiehlt es sich nur die versicherte Bevölkerung von 30—60 Jahren im Reiche und Berlin, bzw. der O. K. K. der Kaufleute zu Berlin gegenüber zu stellen.

Unter Erfüllung dieser Voraussetzung halte ich die Schlußfolgerung des Geschäftsberichts für durchaus richtig und beachtenswert:

„Beachten wir, daß die Zahl der Erkrankungstage wie die durchschnittliche Krankheitsdauer in Berlin besonders hoch ist, trotz der weitaus zahlreicheren und besseren sanitären Einrichtungen, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß trotz aller ärztlichen Kunst, trotzdem so viele Heilfaktoren zu Gebote stehen, die Wiederherstellungsmöglichkeiten für kranke Menschen in Berlin besonders schwierig sind. Dazu trägt sicher auch die Überfüllung sovieler Woh-



nungen, die große Höhenlage derselben, die mangelnde Durchlüftung viel Schuld und besonders auch der Umstand, daß die großen Entfernungen, die geringe Anzahl großer Parks und Plätze es den Kranken, besonders den blutarmen und nervösen Kranken, so außerordentlich schwer machen, sich in reiner staubfreier Luft zu erholen. Damit wird einer der besten Heilfaktoren zum schwersterreichbaren gemacht."

Zu dieser Frage der Siedlungspathologie könnte die vergleichende Krankheitsstatistik der in Groß- und Kleinstädten wohnenden Handlungsgehilfen noch wichtige Beiträge liefern.

Die Überfüllung der großstädtischen Wohnungen, ihre Höhenlage und mangelnde Durchlüftung kurz alle die Übelstände die am besten unter dem Begriffe der Wohndichtigkeit in Großstädten und Industrieorten zusammengefaßt werden, werden heute vielfach als die Hauptquelle gewisser weit verbreiteter Krankheiten, nämlich der Tuberkulose, Rachitis und Sommersterblichkeit der Säuglinge auf Grund statistischer Beobachtungen, die in mehreren Arbeitervierteln dasselbe übereinstimmende Resultat ergeben haben, angesehen. Indessen wird hierbei ein wichtiger Faktor übersehen, das ist die angeborene Konstitutionsschwäche. Daß die Wohndichtigkeit Personen mit angeborener Konstitutionsschwäche verderblich wird und schwächliche Säuglinge, rachitische und tuberkulöse Kinder oder tuberkulöse Erwachsene massenhaft zu Siechtum und vorzeitigem Tod bringt, bedarf natürlich keines Beweises. Aber eben weil die Statistik uns hier keine Auskunft über die angeborene Konstitutionsschwäche gibt, sondern das der ärztlichen Kasuistik überlassen muß, halte ich die Schlußfolgerung vom Vorhandensein ursächlicher Beziehungen zwischen Tuberkulose, Rachitis, Sommersterblichkeit der Säuglinge und Wohndichtigkeit noch nicht für genügend gestützt. Ebenso wenig berechtigt ist es, weil man mit abnehmender Wohlhabenheit eine steigende Tuberkulosesterblichkeit in Hamburg [1]) und Bremen [2]) gefunden hat, zu schließen die bessere Ernährung und Wohnung der Wohlhabenden schütze vor Tuberkulose. Diese Methode ist besonders deshalb unrichtig, weil bei geringerem Einkommen der Verlauf der Tuberkulose rapider sein kann, während die höheren Einkommen eine bessere Pflege und längere Lebensdauer der Tuberkulösen ermöglichen.

Dieser Vergleich der Tuberkulosesterblichkeit gibt keinen Überblick über die Verbreitung der Tuberkulosemorbidität.

Einen methodisch richtigeren Weg hat M. Mosse beschritten. (Zur Tuberkulosestatistik. Berl. klin. Wochenschr. 1911 Nr. 51.) Er untersuchte die Morbidität an Tuberkulose unter den einzelnen Lohnklassen der Berliner Ortskrankenkasse der Kaufleute und fand, daß je größer das Einkommen, desto größer die Tuberkulosemorbidität ist. Mosse berücksichtigt auch die Altersbesetzung dieser Lohnklassen und meint, daß die Lohnbedingungen auf das Zustandekommen der Lungentuberkulose einen Einfluß haben. Dieser Weg Mosses verdient weitere Beachtung und eine Nachprüfung an dem kleineren Materiale der Handlungsgehilfen, bzw. an der Gegenüberstellung von Handelhilfsarbeitern und Handlungsgehilfen.

[1]) Prinzing, Handbuch d. med. Statistik, S. 437.
[2]) J. Funk. Mitteilungen des Bremer Statist. Amtes 1911, Nr. 1.



Freilich ist noch der Einwand gegen die Arbeit Mosses zu erheben, daß die Qualität der angeborenen Konstitution in den verschiedenen Lohnklassen verschieden stark besetzt sein kann. In den höheren Lohnklassen werden die intelligenteren und von Hause aus gegen Tuberkulose widerstandsfähigeren Personen zahlreicher sein als in den niedrigsten.

Auf dem Gebiete der Sexualpathologie ist der von Hanauer einmal gegebene Vergleich zwischen den Berliner und Frankfurter Handlungsgehilfen lehrreich. Von 100 erwerbsunfähigen Handlungsgehilfen waren erkrankt:

	in Frankfurt a. M.	in Berlin
an Infektionskrankheiten	9,5	10,97
Allgemeinkrankheiten	5,7	
Nervenkrankheiten	4,6	14,71
Herz- und Gefässkrankheiten	3,2	5,39
Erkrankung der Atmungsorgane	24,8	17,73
„ „ Verdauungsorgane	13.9	15,99
„ „ Harn- und Geschlechtsorgane	3,1	6,97
„ „ Bewegungsorgane	10,9	
„ „ Haut	9,3	
„ „ Sinnesorgane	4,1	
„ an Unfällen	9,7	7,96

Also in Berlin sind die Geschlechtskrankheiten doppelt, die Nervenkrankheiten 3mal so häufig. Worauf beruht diese Erscheinung? Es wäre möglich, daß die Handlungsgehilfen in Frankfurt a. M. ihre Geschlechtskrankheiten mehr verschweigen müssen, um nicht die Stellung zu verlieren.

Das würde also nur eine scheinbare Differenz zwischen den Berliner und Frankfurter Handlungsgehilfen bedeuten, d. h. es sind tatsächlich an beiden Orten die Geschlechtskrankheiten in gleichem Maße verbreitet.

Die Wiederholung dieses Vergleiches unter Voraussetzung einer für beide Orte einheitlichen Krankheitsstatistik ist dringend zu wünschen. Wenn nämlich die Differenz eine wirkliche ist, so käme sie so zustande, daß in Frankfurt der Kreis der „Verhältnisse", der mit den Junggesellen verkehrenden Frauen, begrenzter, abgeschlossener ist als in Berlin.

Was nun die Ermittlung der beruflichen Ätiologie betrifft, so dürfte auf diesem schwierigen Gebiete der Vergleich zwischen den einzelnen Untergruppen des Handlungsgehilfenstandes lehrreiches Material zu Tage fördern. Denn selbstverständlich sind Arbeitszeit, -raum, -inhalt bei den Agenten, höheren Beamten, Reisenden, bei dem Büropersonal und Verkäufern wesentlich verschieden. Hier ist nun das große, vom Kaiserl. Stat. Amt herausgegebene Werk über die Krankenstatistik der Leipziger Ortskrankenkasse geeignet, uns lehrreiche Hinweise zu geben, zumal es sich hier um einen 36 jährigen Beobachtungszeitraum handelt. Folgen wir dieser im Handwörterbuch der sozialen Hygiene von K. Hauck bearbeiteten Statistik (Teil I Artikel Handel und Verkehr) und ziehen die weiblichen Handlungsgehilfen zum Vergleich in Betracht.

Bei der Beurteilung der im folgenden abgedruckten Tabelle IV ist zu berücksichtigen, daß bei der Leipziger Ortskrankenkasse, weil sie



Tabelle IV.

	Auf 1000 im Büro u. Kontor tätigen Männer kommen I. Erkrankungen II. Todesfälle	Krankheitstage dieser Erkrankungen	Auf 1000 Verkäufer u. Kommis kommen I. Erkrankungen II. Todesfälle	Krankheitstage dieser Erkrankungen
Überhaupt	I. 210.0 II. 7.48	5107	I. 187.50 II. 4.82	4004
Infektionskrankheiten	I. 39.80 II. 2.80	1205	I. 36.40 II. 2.26	1003
Nervenleiden	15.60 0.50	609	12.60 0.24	388
Erkrankung der Atmungsorgane	34.30 1.29	944	26.30 0.92	737
Erkrankung des Blutkreislaufes	10.00 0.96	360	9.80 0.37	273
Erkrankung der Verdauungsorgane	38.20 0.50	577	35.40 0.31	492
Erkrankung der Harn- u. Geschlechtsorgane	5.50 0.26	128	5.80 0.06	103
Erkrankung d. äußeren Bedeckung	14.70 0.01	206	16.70 —	197
Erkrankung des Auges	6.00 0.01	134	6.00 —	110
Verletzungen	19.30 0.22	343	17.00 0.18	249
Tuberkulose	7.70 2.49	608	5.70 2.02	455
Herzleiden	8.80 —	2730	6.60 0.37	200
Gelenk- und Muskelrheumatismus	9.70 0.01	180	8.70 —	155

	Auf 1000 Kontoristinnen kommen I. Erkrankungen II. Todesfälle	Krankheitstage dieser Erkrankungen	Auf 1000 Verkäuferinnen kommen I. Erkrankungen II. Todesfälle	Krankheitstage dieser Erkrankungen
Überhaupt	I. 231.90 II. 2.40	5597	I. 299.10 II. 3.42	7333
Infektionskrankheiten	I. 31.00 II. 1.03	884	I. 39.30 II. 1.31	1508
Nervenleiden	I. 14.70 II. —	504	I. 12.90 II. 0.18	372
Erkrankungen der Atmungsorgane	30.00 0.25	870	33,20 0.54	927
Erkrankung des Blutkreislaufes	7.00 0.25	202	9.90 0.18	339
Erkrankung der Verdauungsorgane	49.30 —	879	62.50 0.36	1157
Erkrankung der Harn- u. Geschlechtsorgane	10.10 0.17	308	16.50 0.18	470
Erkrankung d. äußeren Bedeckung	9.10 —	130	17.10 —	268
Erkrankung des Auges	3.40 —	47	4.60 —	120
Verletzungen	8.80 0.08	120	12.90 0.09	223
Tuberkulose	4.10 0.91	308	2.80 1.04	264
Herzleiden	4.70 0.25	145	6.60 0.18	260
Gelenk- und Muskelrheumatismus	7.00 —	160	16.80 —	230

alle zwangsversicherungspflichtigen Personen aufnehmen muß, diese gegenübergestellten Gruppen von verschiedenwertigen Konstitutionen besetzt sind. Der Vergleich würde gewiß beim V. D. H. und beim Ver. H. C. 58 in mancher Beziehung anders ausfallen, weil dort die ärztliche Aufnahmeuntersuchung die Garantie eines für alle Berufsgruppen vorhandenen Mindestwertes der Konstitution gibt.

Die Gegenüberstellung beider Tabellen aus der Leipziger Statistik lehrt, daß die a priori zu erwartenden gesundheitlichen Schädigungen infolge des Aufenthalts in geschlossenen Räumen immerhin zweifelhaft sind. Es wäre jedenfalls nicht berechtigt zu behaupten, weil die im Bureau und Kontor tätigen Männer mehr Todesfälle, Erkrankungen und Krankheitstage als die Kommis und Verkäufer haben, ferner auch mehr als diese an Infektionskrankheiten, an Nervenleiden, Erkrankungen der Atmungsorgane, des Blutkreislaufes, der Verdauungsorgane, an Tuberkulose, Herzleiden, Gelenk- und Muskelrheumatismus leiden, so seien das Folgen der in geschlossenen Räumen bei sitzender Lebensweise zu leistenden geistigen Arbeit. Wäre diese Annahme richtig, so müßten Kontoristinnen und Verkäuferinnen die gleiche Verschiedenheit zeigen. Aber gerade das Umgekehrte ist der Fall: die Kontoristinnen stehen günstiger als die Verkäuferinnen, mit Ausnahme von Nervenleiden. In der Gruppe Tuberkulose haben die Kontoristinnen eine größere Tuberkulosekränklichkeit aber eine geringere Tuberkulosesterblichkeit als die Verkäuferinnen.

Diese Differenz beim weiblichen Personal läßt sich aber auch so erklären: Die Kontoristin hat höhere Ansprüche bezüglich ihrer beruflichen Aufgaben zu erfüllen als die Verkäuferin, zu ihrer Beschäftigung sind nur konstitutionell und intellektuell auserlesene Frauen verwendbar, während zur Verkäuferin auch minderwertige Konstitutionen verwendet werden. Ferner weil die Kontoristin mehr zur sexuellen Abstinenz gezwungen ist als die Verkäuferin, so bilden sich bei jener mehr Nervenkrankheiten und mehr Tuberkulose aus, welch letztere aber wegen der besseren Konstitution nicht so rasch zum Tode führt als bei der Verkäuferin.

Also auch hier ist ebenso wenig wie bei den mittleren Postbeamten ein Beweis für die Berufskrankheiten der geistigen Arbeiter geliefert worden. Es empfiehlt sich eine Nachprüfung dieser Vergleiche der beiden Hauptgruppen der männlichen und weiblichen Handlungsgehilfen, unter der Voraussetzung gleicher Altersklassen, gleicher Einkommen, gleichen Familienstandes, und eines gleichen Mindestmaßes der Konstitution (ärztliche Aufnahmeuntersuchung). Vielleicht wird man so zur Erkennung der Berufsschädigungen bei den geistigen Arbeitern gelangen. Selbstverständlich ist für diesen Vergleich statt der hier angeführten Krankheitshauptgruppen die oben vorgeschlagene Aufstellung von Untergruppen zweckmäßiger.

Über die Todesursachen der höheren Beamten und Agenten gibt Hauck aus der Krankenstatistik der Leipziger Ortskrankenkasse folgende Erläuterung: (Tabelle V.)

„Unter den höheren Beamten und Agenten machen sich die Leiden der höheren Altersklassen bemerkbar, denn die Angehörigen dieser Stände haben bereits die Aussiebung, die der Kontoristenstand bewirkt, glücklich hinter sich. Die Tuberkulosesterblichkeit und die Selbstmorde nehmen ab, während die Herzleiden, Neubildungen,



Tabelle V.

	Todesursache	Prozentuale Beteiligung der Todesursachen a. d. Todesfällen	Mittleres Sterbealter
Kontoristen	Tuberkulose	41.7	30.5
	Herzleiden	12.0	43.8
	Neubildungen	2.0	62.3
	Gehirnblutung	2.0	47.0
	Lungenentzündungen	3.4	41.0
	Selbstmorde	8.0	25.3
Höhere Beamte	Tuberkulose	21.8	52.3
	Herzleiden	13.6	55.6
	Neubildungen	9,1	59.6
	Gehirnblutung	7.3	52.5
	Lungenentzündungen	6.4	52.7
	Selbstmorde	4.5	35.8
Agenten	Tuberkulose	21.3	45.5
	Herzleiden	26.7	26.5
	Neubildungen	13.3	48.1
	Gehirnblutung	4,0	54.9
	Lungenentzündungen	4.0	47.5
	Selbstmorde	2.7	50.4

Gehirnblutungen und Lungenentzündungen (nach Influenza) an Häufigkeit gewinnen. Auch die Gicht ist in diesen Kreisen kein seltener Gast, was mit einer gewissen Üppigkeit in Speise und Trank zusammenhängen dürfte. Das mittlere Sterbealter ist ein hohes.“

Ich möchte diese Tabelle anders erläutern, unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die meisten Agenten zu übermäßigem Alkoholgenusse und unregelmäßiger Lebensweise berufsmäßig gezwungen sind. Im Alter bis zu 30 Jahren macht sich die angeborene Konstitutionsschwäche in der Häufung zweier Todesursachen geltend: Tuberkulose und Selbstmord, dazu kommen noch bei den Agenten Herzleiden.

Die von Hause aus guten Konstitutionen befanden sich im Alter von 30—40 auf dem Höhepunkte der beruflichen Leistungen und gesundheitlichen Widerstandsfähigkeit. Der Selbstmord ist hier entsprechend dem besseren Konstitutionswerte seltener.

Nach 40 Jahren beginnen sich schon die Alterserscheinungen geltend zu machen und zwar von 40—50 Herzleiden, Lungenentzündung und Gehirnblutung, dazu kommen bei den Agenten als Folgen des Alkoholismus Tuberkulose, Neubildungen und manchmal Selbstmorde.

In der Altersklasse 50—60 sind am häufigsten Tuberkulose, Herz leiden, Neubildungen, Gehirnblutung, Lungenentzündung. D. h. der gewohnheitsmäßige übermäßige Alkoholismus nimmt die Todesursachen der höheren Altersklasse vorweg. Die Gehirnblutung nimmt in der Altersklasse 50—60 den größten Raum unter den Todesfällen ein, und nicht in der Klasse 40—50, was gerade nicht für die oft behauptete lebensverkürzende Wirkung der Syphilis zu sprechen scheint.

Der Syphilitiker vermag unter der Voraussetzung guter angeborener Konstitution bei früher und ausreichender Quecksilber-



behandlung sowie zweckmäßiger Lebensweise jahrzehntelang geistige Arbeit zu leisten.

Von der Richtigkeit dieser Tatsache konnte ich mich vor kurzem wieder an einem Kaufmann überzeugen, der vor 22 Jahren einer gründlichen Quecksilberkur im Hamburger Krankenhause sich unterzog, nachdem zuerst durch einen Wasseronkel seine Syphilis zur vollen Blüte entwickelt wurde, und seitdem niemals krank war oder auch nur ein Rezidiv durchgemacht hat.

Ein wichtiges Material zur Krankheitsstatistik der Handlungsgehilfen könnte eine planmäßige Bearbeitung der Urlaubsbewilligungen liefern. Nach den Erhebungen der Gesellschaft für soziale Reform ist bei den Bankbeamten die Urlaubsgewährung so gut wie allgemein eingeführt; die Dauer der Ferien richtet sich nach dem Dienstalter, in den Großbanken beträgt sie 10—30 Tage. Sämtliche Warenhäuser gewähren Ferien und zwar 19 Proz. derselben 21 Tage im 3. Jahre der Beschäftigung. (Zitiert nach A. Fischer, Grundriß der sozialen Hygiene. Berlin 1913. Seite 285.)

Hier ist ferner die Arbeit M. Mosses („Zur Kenntnis der Urlaubszeiten der kaufmännischen Angestellten." Vortrag, gehalten in der Gesellsch. für soziale Medizin am 14. April 1910. Med. Reform 1910) anzuführen, der sich auf eine Umfrage des Berliner kaufmännischen Verbandes für weibliche Angestellte stützte. Von 1324 kaufmännischen Betrieben, darunter auch offene Läden, gewährten 92 Proz. Urlaub, nur 8 Proz. keinen Urlaub. Im Jahre 1901 veranstaltete das Kaiserl. Statist. Amt eine Erhebung über die Arbeitszeit der Gehilfen und Lehrlinge in solchen Kontoren, die nicht mit offenen Verkaufsstellen verbunden sind.

Aus den Ergebnissen derselben hebt Mosse hervor, daß mit steigender Größe der Städte und Betriebe auch die Zahl der Urlaubsgewährungen steigt. Hier ist auch der Urlaub länger als in den kleineren Städten und Betrieben, und besonders wird das weibliche Geschlecht mit dieser Vergünstigung beschenkt.

Offenbar besteht hier ein Zusammenhang mit den krankmachenden Einflüssen der Großstadt und der Urlaubsgewährung. Die Betriebsleiter haben auf Grund eigner Beobachtungen und Erfahrungen am eigenen Körper dieses sozialhygienische Experiment in die Praxis eingeführt, in der richtigen Erwartung, die geistige Spannkraft ihres Personals aufzufrischen und für ein ganzes Jahr zu erhalten.

Es wäre wünschenswert, diese Urlaubsstatistiken so auszugestalten, daß einmal das Alter und die Krankheitsursachen — häufig bildet ja ein ärztliches Attest die Grundlage der Urlaubsgewährung —, ferner der Erfolg, gemessen an der Zahl der im Jahre nach der Urlaubsgewährung eingetretenen Krankmeldungen des Beurlaubten berücksichtigt werden. Diese Erhebung könnte auch freiwillig von den großen Verbänden der deutschen Handlungsgehilfen ausgeführt werden. Man würde dann ein wirkliches Bild über die Konstitutionsverhältnisse der Handlungsgehilfen sowie Aufschlüsse über ihre Sozialpathologie bekommen. Sehr zu beachten sind hier die feinen Unterscheidungen, die W. Claaßen im Artikel „Wehrfähigkeit" des Handwörterbuches der sozialen Hygiene über Berufsauslese und Berufsübung gibt. Claaßen faßt seine lesenswerten Ausführungen in dem Satze zusammen: „Die Berufsauslese steigert die Militärtauglichkeit, die Berufsübung senkt dieselbe."

Von Hause aus sind nach meiner Ansicht viele Handlungsgehilfen in körperlicher, psychischer und intellektueller Beziehung ebenso befähigt wie ihre Arbeitgeber. Wenn sie dennoch bei längerer Berufsübung kränklicher werden als diese, so liegt das nicht an der Berufsübung selbst, sondern an außerberuflichen Verhältnissen, an der sozialen Pathologie, welche die Arbeitgeber hauptsächlich durch vorsichtige, hygienische Lebensweise zu verbessern pflegen. Wenn ein Bankdirektor oder der Abteilungsvorsteher einer großen Fabrik einmal hintereinander 48 Stunden ohne Nachteile arbeitet, so darf man doch von den Schädigungen der geistigen Arbeit nicht zu viel Aufheben machen. Und welchen Vorteil kann dem Handlungsgehilfen die Verkürzung der Arbeitszeit oder die Sonntagsruhe bringen, wenn dieselbe in alkoholische Vergnügungen, übertriebene sportliche Betätigung oder Liebesbeziehungen umgesetzt wird.

Die Hauptursache für die bei längerer Berufstätigkeit eintretenden gesundheitlichen Schädigungen des Handlungsgehilfen liegt im Fehlen früher sexueller Bindung, im Fehlen der Frühehe, das ist einer Verbindung eines geschlechtlich unschuldigen Jünglings mit einem geschlechtlich unschuldigen Mädchen. Und je länger die Arbeitgeber und die gewerkschaftlichen Verbände dieser Freiheit mit verschränkten Armen zusehen, je länger die Sozialpolitik dieses Problem des Sozialismus ignoriert, um so rascher werden die Konsequenzen eintreten: Steigen der vorzeitigen Invalidität und Sterblichkeit, Kinderarmut, die eine Unfähigkeit bewirkt den Berufsstand aus eigenen Reihen zu ergänzen und die Notwendigkeit, Ausländer zu Handlungsgehilfen heranzuziehen.

Bei dieser Gelegenheit sei auf die Arbeit Levensteins „Die Arbeiterfrage". München 1912, E. Reinhardts Verlag) hingewiesen, der auf Grund persönlicher Beobachtungen und zahlreicher Umfragen zu der Überzeugung gelangt ist, daß gewisse aus dem Berufe und der sozialen Lage der Arbeiter entspringende Unlustgefühle Krankheiten hervorrufen und also auch in der Krankheitsstatistik der Arbeiter zum Ausdruck gelangen müßten. So neu und verdienstvoll Levensteins Untersuchungen sind, so wünschenswert ihre Wiederholung auch im Kreise der geistigen Arbeiter ist, ja obwohl exakte psychologische Experimente die Lehre vom Zusammenhange zwischen Affekten und Krankheitsentstehung stützen (Vergl. C. Lange, „Die Gemütsbewegungen", deutsch von Dr. H. Curella. Verlag C. Kabitzsch, Würzburg) so darf man auf diese Hypothese meines Erachtens nicht so viele ätiologische Hoffnungen setzen, als auf die Lehre von der inneren Sekretion und die Freudsche Theorie, welche als vielbefeindete Psychoanalyse dem Sexualtriebe die Rolle des Mittelpunktes im Seelenleben zuweist. Denn selbst wenn stete Sorge, Verzweiflung, unentrinnbares Abhängigkeitsgefühl — das beiläufig doch auch bei dem Unternehmer selbst vorhanden ist — massenhaft Krankheiten an einzelnen Organen und der Gesamtkonstitution hervorrufen würden, so würden, da es sich doch um rein (sozial) erworbene Schädigungen handelt, die Nachkommen der Arbeiter von denselben nicht betroffen werden, es würden die so viel verbreiteten Degenerationszustände in ihrer Entstehung nicht erklärt werden können. Außerdem lehrt ja die tägliche Erfahrung, daß viele nüchterne Arbeiter trotz zahlreicher Kinderschar, ständiger Sorgen und Existenzkämpfe ein hohes Alter

erreichen, ohne je in der Zeit ihrer Sorgen und Existenzkämpfe eine ernstliche Konstitutionskrankheit durchgemacht zu haben. Die frühe Bindung der Sexualpsyche (Frühehe) gibt ihnen einen Schutz gegen die Konstitutions- und Organkrankheiten der geistigen Arbeiter. Aber bei denjenigen Arbeitern und Angestellten, bei denen diese frühe sexualpsychische Bindung ausbleibt, dürften die Affekte der Sorge, Verzweiflung, des Kummers als ausschlaggebende Faktoren wirken d. h. die entstandenen Konstitutionsschädigungen zu einem raschen verderblichen Abschluß bringen helfen.

Daß der Schreck, als akute Gemütserregung nervöse und psychische Krankheiten sei es bei gesunden Personen zu verursachen oder bei kranken auszulösen vermag, ist bekannt. Wie weit nun mit der steigenden Zahl der Unfälle bei den Handlungsgehilfen oder überhaupt bei den geistigen Arbeitern, die traumatischen Neurosen und Psychosen sich vermehren, wäre besonderer Ermittlungen wert namentlich im Vergleich mit den körperlich arbeitenden Berufsschichten.

Über die Invaliditätsstatistik der Handelsangestellten liegen noch so gut wie keine Arbeiten vor, und doch ist gerade diese Seite der Krankheitsstatistik für die Voraussetzungen der Privatangestelltenversicherung, wie noch gezeigt werden soll, von großer Wichtigkeit.

Nach H. E. Krüger (Schriften der Ges. für soz. Reform 1912 Heft 32 u. 33. Seite 122) stellt sich das Durchschnittsalter des reisenden Kaufmanns auf 44,95 Jahre. „Bei demselben stellt sich früher als in anderen Berufsarten die Berufsinvalidität ein, d. h. der Reisende verfügt nicht mehr über den gesundheitlichen Fonds, um seine Reisetätigkeit fortzusetzen; zum mindesten muß er sie einschränken, die Touren abkürzen, größere Pausen machen usw. Mit welchem Jahre diese gänzliche oder teilweise Invalidität eintritt, darüber fehlt es an statistischem Material; doch läßt sich nach den Erfahrungen des Verbandes reisender Kaufleute Deutschlands annehmen, daß nach dem 50. Lebensjahre ein Abnehmen der Reiseleistungsfähigkeit bemerkbar wird.“ Nun dürfte wohl das Invaliditätsalter der Reisenden von dem des Verkäufers oder höheren Beamten abweichen, insofern der erstere durch die Strapazen der Reise vorzeitig verbraucht wird.

Aus einer Arbeit von H. Braun-Ludwigshafen: „Die Sterblichheits- und Invaliditätsverhältnisse des Lokomotivpersonals deutscher Eisenbahnen“ (Ztschr. f. d gesamte Versicherungswissenschaft 1911) bin ich geneigt den Schluß zu ziehen, daß die erhöhte Invaliditätsgefahr nach dem 50. Lebensjahre ein allgemeines sozialpathologisches Gesetz der geistigen Arbeiter in der Gegenwart bildet. Braun stellt bei den Lokomotivführern eine Tendenz zur Abnahme der Sterblichkeit fest und führt dieselbe auf die mannigfachen berufshygienischen Maßnahmen der letzten Jahre zurück. Um so auffallender ist das Steigen der Invaliditätswahrscheinlichkeit nach dem 50. Jahre; schon im Alter von 45 Jahren beträgt die Abnahme der Invaliditätswahrscheinlichkeit nur 1 Prozent. Braun führt zur Erklärung an, der Dienst sei in verschiedenen Punkten anstrengender geworden. „Die neueren Maschinen sind zwar technisch leistungsfähiger aber größer und komplizierter

gebaut und schwerer zu bedienen. Die Intensität der Arbeitsleistung ist größer geworden und hat eine größere und raschere Abnützung der Arbeitsfähigkeit zur Folge.“ Ich halte diese Erklärung ebenso wie die von H. E. Krüger in bezug auf die frühe Invalidität der reisenden Kaufleute gegebene, oben erwähnte Erläuterung erst dann für richtig, wenn sie von der genauen Darlegung der Invaliditätsursachen bestätigt wird.

Bemerkenswert ist, daß bei allen beruflich so verschiedenen Arten des Eisenbahndienstes die Invaliditätskurve vom 45. Jahre bis 60. bzw. 65. Jahre ansteigt und dann abfällt (Vgl. Schwechten und Herzfeld: Archiv für Eisenbahnwesen 1909 „Die Krankheitsfälle usw. bei der Preuß.-Hess. Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1907“). Man sieht an diesen Kurven, daß mit dem höheren Alter trotz der wachsenden Berufsschädigung gleichmäßig die Tendenz der Ausscheidung steigt. Bemerkenswert ist nun eine Mitteilung der amtlichen Statistik der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung im Bericht 1910. In diesem Jahre kamen auf 80 945 Beamte (höhere und mittlere) insgesamt 5006 Ruhegehaltsempfänger, dagegen belief sich im gleichen Jahre auf 93 551 Postunterbeamte die Zahl der Ruhegehaltsempfänger auf 11 716. Also während die Zahl der Beamten beider Kategorien nur um 12 000 differiert, ist die Zahl der Ruhegehaltsempfänger bei den Postunterbeamten mehr als verdoppelt. Im Durchschnitt lebt nach einer Mitteilung desselben Berichtes der Ruhegehaltsempfänger noch 10,8 Jahre.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß bei den höheren und mittleren Beamten der Post die Ruhegehaltsempfänger eine höhere Sterblichkeit haben als bei den Unterbeamten, bei den letzteren also sich mehr ansammeln. Sondern die erhöhte Berufsgefahr der Unterbeamten (Treppensteigen!) ferner auch die dem niedrigeren Gehalt entsprechende Ernährung bedingen deren erhöhte Invaliditätsgefahr. Die Ernährung wird bei den Postunterbeamten durch die relativ große Kinderzahl verschlechtert. Es kommen nach der amtlichen Zählung vom 1. Oktober 1912 auf einen verheirateten, verwitweten oder geschiedenen höheren Postbeamten 1,7, mittleren 1,9 und Postunterbeamten 2,4 Kinder. Die Besetzung mit den „Invaliditätskandidaten“ nämlich mit Beamten im Alter von 50—65 Jahren ist bei den höheren Postbeamten am stärksten, bei den mittleren und unteren überwiegt das Alter unter 50 Jahren (Vergl. die Denkschrift „Statistik über den Haus- und Familienstand usw. der Postbeamten“ Nr. 703 der Drucksachen 22. Januar 1913.).

Diese Tatsachen geben für die Theorie und Zukunft der Angestelltenversicherung wichtige Ausblicke. Wir sahen bereits die Tendenz der steigenden Sterblichkeit aus den Tabellen der Krankenkasse des V. D. H.

Die Schädigung der Berufsarbeit als ausschlaggebenden Faktor d. h. als Ursache der Verschlimmerung bestehender Krankheiten habe ich bereits in den Beiträgen zu den Krankheiten der Postbeamten betont.

Nunmehr müssen wir auch befürchten, daß mit steigender Lebensmittelteuerung und Berufsgefahr die vorzeitige Invalidität zunehmen wird. Nach 20 Jahren dürfte die Zahl der Hinterbliebenenrenten und Ruhegelder tatsächlich höhere Ausgaben als der Gesetzgeber erwartet hat, bedingen, so daß auch hierbei ein ständiger

Reichszuschuß sich als notwendig herausstellen wird. Auf die vorbeugende Wirkung des Heilverfahrens darf man keine großen Hoffnungen setzen, so lange die soziale Pathologie der Angestellten zu deren Krankheitshäufung und vorzeitiger Berufsunfähigkeit die wichtigste und verbreitetste Ursache stellt. So lehrt denn auch die Krankheitsstatistik der Handlungsgehilfen, daß an die Stelle des individuellen Heilverfahrens vor allem sozialhygienische Reformen auf dem Gebiete der Siedlung, Ernährung, Fortpflanzung, sodann berufshygienische Fortschritte treten müssen, um die Krankheiten der Handlungsgehilfen zu verhüten. So folgt denn hieraus die Bedeutung der Krankheitsstatistik für die Sozialpolitik der Handlungsgehilfen. Je schärfer diese Waffe, desto richtiger ist das Ziel, desto besser der Erfolg.

Hier setzte ich auseinander, mit welchen relativ niedrigen Kosten die vorhandene Krankenkassenstatistik ausgebaut und verwertet werden kann. Je exakter freilich das Urmaterial angelegt wird, desto zuverlässiger, aber auch kostspieliger ist die Krankheitsstatistik (Vergl. „Zur Würdigung und Vereinfachung der ärztlichen Begutachtung in der Krankenversicherung.“ Ärztl. Sachverst. Zeitung 1907). Die kostspieligste, aber umfassendste Statistik liefert die Anstellung besonderer Verbands- und Gewerkschaftsärzte, ein Vorschlag, den ich näher in den „Fortschritten der Medizin“ 1912 in der Arbeit „Die häufigsten Krankheiten der Frauen der mittleren Postbeamten“ ausgeführt habe.

Referate und Besprechungen.

Chirurgie und Orthopädie.

Keppler, Wilh., Die blutige Stellung schlecht stehender Fracturen. (D. Ztschr. f. Chir. Bd. 121.)

Unter Anführung zahlreicher Beispiele (40 Fälle) operativ behandelter Knochenbrüche kommt K. zu dem Schluss, dass die unblutige Behandlung zwar als das Normalverfahren zu gelten hat, dass aber nach erfolgloser Anwendung der gewöhnlichen Massnahmen die blutige Stellung der Fragmente in Frage kommen muss. Namentlich die Resultate bei 29 so behandelten Vorderarmfrakturen zeigt die Notwendigkeit der blutigen Vereinigung.

Unter „blutiger Stellung“ versteht K. Freilegung der Frakturstelle, Extension und Manipulationen, bis die Bruchstücke direkt (ohne interponierte Weichteile) aufeinander stehen, so dass die Zacken ineinandergreifen können. (Verzahnung.) Dies Verfahren ist besser als die Wiedervereinigung der Fragmente mit versenktem Fremdkörper (Draht, Bolzen, Klammern). Auch entfernbares Fixationsmaterial ist gefährlich. Ewald-Hamburg.

Molineus (Düsseldorf). **Über das Endresultat bei doppelseitigen Knöchelbrüchen.** (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120.)

Nach statistischen Studien der Berufsgenossenschaftsakten kommt M. zu dem Resultat, dass in einem Drittel der Fälle das Endergebnis mittelmässig oder schlecht ist. Nur bei isolierten Brüchen kann man befriedigende Resultate erzielen. Sonst bleiben fast immer die Knöchel dick.

Ursache der zurückbleibenden Beschwerden ist fast immer die zu frühe Belastung. Der Gipsverband soll nach Verf. mindestens 60 Tage liegen, dann kommt eine Einlage oder gar Schienenschuh in Frage. Notwendig ist also in jedem Fall gute Reposition, d. h. Überkorrektur in Supinationsstel-



lung, lange Retention im Gipsverband. Um den pes abducto-planus zu vermeiden, der auch noch nach langer Zeit auftreten kann, lasse man Einlagen und gutes Schuhwerk tragen. Immer soll man mit der Diastase zwischen Tibia und Fibula rechnen 66 kurze Krankengeschichten, die ergeben, dass Dauerrenten von 10—20—$33^1/_3$ Proz. sehr häufig gezahlt werden.

Ewald-Hamburg.

Goebel, W. (Cöln), **Über isolierte Kahnbeinverrenkung am Fuß.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 111.)

Die Verletzung ist sehr selten, meist bestehen noch Frakturen anderer Knochen nebenher. G. beschreibt einen Fall von Subluxation des Naviculare nach oben, die dadurch zustande gekommen war, dass Pat. aus 4 m Höhe mit plantarflektierten Füssen auf den Boden schlug. Durch Repositionsversuche wurde nur eine völlige Luxation hergestellt; ausserdem drehte sich das Kahnbein um 90°, so dass also seine Keilbeinfläche nach oben lag. Somit wurde das Naviculare operativ reponiert und durch Nagelung an den Talus fixiert. Ein Jahr später war die Funktion des Fusses im ganzen gut, doch war die Pro- und Supination völlig aufgehoben.

Ein weiterer Fall von totaler Kahnbeinluxation zum Fussrücken hin war dadurch entstanden, dass der Fuss hängen blieb und gewaltsam überflektiert wurde. Auch hier wurde der luxierte Knochen mit Nägeln an Talus und cuneiforme I fixiert. Später trat hier eine völlige knöcherne Ankylose zwischen den 3 Knochen ein. Der Gang war trotzdem sicher, der Verletzte bezog aber 20 Proz. Rente.

Ewald-Hamburg.

Ewald P. (Hamburg), **Die Ursachen des Knick- und Plattfusses.** (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121.

Für die Unfallheilkunde ist wichtig, dass der Plattfuss schon lange Jahre bestehen kann, ohne Beschwerden zu machen. Die sogenannten „traumatischen Plattfüsse" sind durch klinische und Röntgenuntersuchung näher zu charakterisieren und von dem pathologischen Plattfuss zu differenzieren. Insbesondere ist der Pes valgus bei schlecht geheilter Malleolenfraktur grundverschieden von dem gewöhnlichen Knickfuss. Die einzelnen Plattfussarten nach Fusswurzel-(Calcaneus-, Navicular-) bruch, bei Luxation im Lisfranc'schen Gelenk usw. werden an Beispielen erläutert. Besonders hingewiesen wird auf das os tibiale, das dem os naviculare anliegt und schon oft für einen Abbruch vom Kahnbein gehalten worden ist.

Ewald-Hamburg.

Grune, O. (Cöln), **Beitrag zur Luxatio pedis sub talo.** (D. Zeitschr. f. Chir. 121. 1—2.)

Durch Fall nach der Seite bei fixiertem Fuss wurde der Kalkaneus stark supiniert und adduziert. (Klumpfussstellung). Die Reposition ohne Narkose gelang unter deutlichem Einschnappen. Der Gang war schon nach 6 Wochen flott und regelrecht.

Ewald-Hamburg.

Natzler, A. (Heidelberg), **Über Brüche des Sprungbeins.** (Arch. f. Orth., Mechanother. und Unfallchir, 1912. Bd. XI. 2—3.)

An mehreren Fällen zeigt N. die Art und das Zustandekommen der Talusverletzungon, die mit Genauigkeit nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu diagnostizieren sind. Die häufigste Bruchform ist die des Talushalses, dann folgen die Kompressionsfrakturen des Körpers mit oder ohne gleichzeitigem Fersenbein- oder Knöchelbruch. Vor der Verwechselung des Abbruchs des prozessus posterior tali mit dem als Variation vorkommenden Os trigonum hat man sich besonders zu hüten (Vergleichsaufnahme des gesunden Fusses!). Die Nachbehandlung dauert lange und bedarf sehr des guten Willens der Patienten. Einmal wurde der frakturiert gewesene Talushals osteotomiert und der „traumatische Plattfuss" danach korrigiert.

Ewald-Hamburg.

Salomon, David (Berlin), **Über Frakturen am oberen Ende der Tibia.** (Arch. für klin. Chir. 99. 4.)

Obige Verletzung war in den letzten 3 Jahren aus dem grossen Material der Charité nur 12 mal zu konstatieren, ein Zeichen ihrer grossen Seltenheit. 7 Krankengeschichten zeigen, dass bei sorgfältiger Behandlung (Reposition und Gipsverband oder Extension nach Bardenheuer) das Endresultat trotz der schweren Gelenkverletzung ein gutes ist. Ewald Hamburg.

Glaß, E. (Berlin), **Über die Dauerresultate von Meniscus-Exstirpationen bei Meniscusverletzungen.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. 4.)

11 in extenso mitgeteilte Krankengeschichten. 5 Fälle boten auch nach 7—8 Jahren gute Dauerresultate, 2 Fälle konnten leidlich genannt werden, 4 Fälle waren schlecht, weil durch Arthritis deformans kompliziert Wenn auch in einem Drittel der Fälle Arthritis deformans hinzutritt, so ist die Meniskusoperation nach Verf. dennoch berechtigt. Ewald-Hamburg.

Wittek, A. (Graz), **Zur operativen Behandlung der Tibiapseudarthrose.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. 3.)

Bei einer Tibiapseudarthrose wurde nach Freilegung der Bruchstücke ein der anderen Tibia entnommener kleinfingerdicker Knochenbolzen in die Frakturfragmente eingekeilt; es wurde dadurch in 37 Tagen eine Konsolidation der Fraktur zu Wege gebracht. Ewald-Hamburg.

Schultz, P. C. (Berlin), **Über Abreissung der Ligamenta cruciata des Kniegelenkes.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 96. Heft 3.)

Einem Arbeiter war ein schwerer Sack auf die Aussenseite des Knies gefallen und hatte dieses medialwärts durchgedrückt. Nach dem klinischen und Röntgenbefund lag eine innere Bandabreissung vor. Die Operation ergab, dass das Lig. cruciatum post. zwei Knochenstückchen aus der Eminentia intercondyloidea ausgerissen hatte. Das Band wurde reseziert.

Auf ein bei Kreuzbandverletzung immer vorhandenes Symptom wird besonders hingewiesen: Der Unterschenkel kann bei leicht flektiertem Knie gegen den Oberschenkel nach hinten verschoben werden. Ewald-Hamburg.

Deneks (Neukölln), **Zur Aetiologie und Therapie der Schenkelhalsbrüche im Wachstumsalter.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. 1.)

Es ist wichtig, dass in der Adoleszenz die Schenkelhalsbrüche oft in der Epiphysenfuge verlaufen, dass also eine „Epiphysenlösung“ vorliegt, die auch ohne Trauma zustande kommen kann. Auch die 2 mitgeteilten Fälle sind spontan entstanden. Man muss unbedingt eine Disposition an der Epiphysenlinie annehmen. Die Behandlung besteht in Streckverbänden, wodurch in 6 Wochen meist Heilung zu erzielen ist. Erst wenn dies nicht der Fall ist, soll man die ja immer intrakapsulär verlaufende Fraktur nageln. In versicherungspflichtigen Fällen kann eine Entschädigung nur gewährt werden, wenn das Trauma sicher festgestellt ist. Ewald-Hamburg.

Fritzsche, E. (Basel), **Über die Fracturen des Zahnfortsatzes des Epistropheus. Neue röntgenopraphische Darstellung des Processus odontoideus.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 120.)

Fall eines 47jährigen Poliers, der aus $3^1/_2$ m Höhe auf den stark nach vorn gebeugten Kopf fiel und anscheinend eine Luxation im Atlanto-Epistrophealgelenk erlitten hat, die sofort eingerenkt wurde. Die Abreissung des Zahnfortsatzes wurde erst 4 Monate nach dem Unfall durch die Röntgenuntersuchung, konstatiert (Film im Nasenrachenraum!).

Aus der Literatur werden 46 Fälle von Zahnfortsatzbrüchen zusammengestellt. 17 davon hatten zugleich eine Luxation im 1. Intervertebralgelenk. Die Diagnose ist nur durch das Röntgenbild zu stellen. Nackenschmerzen,

Lähmungen, Steifigkeiten, abnorme Kopfstellung, Bestreben des Patienten, die Frakturstelle zu entlasten — alles dies sind Symptome, die meist — aber, doch nicht immer vorhanden sind.

Von 40 Fällen sind 27 gestorben, manche davon erst infolge Spätluxationen.

Behandlung: monatelange Kopfextension, keine gewaltsame Reposition später Stützkravatte. Ewald-Hamburg.

Zollinger (Goppenstein), **Beiträge zur Frage der Bruchanlage und der traumatischen Hernie.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 113. 5—6.)

Z. hat 4836 italienische Arbeiter jeden Alters untersucht und fand bei 3104 einen weiten Leistenkanal, von denen sich bei 1001 sogar ein Sack beim Husten vorwölbte. 228 Leute hatten eine Hernia interstitialis, 92 eine Hernia inguinalis und arbeiteten trotzdem schwer. Die Bruchanlage entwickelt sich infolge der Arbeit mit dem Alter und kann schliesslich zur Hernie führen. Wirkliche traumatische Hernien sind enorm selten. Z. stellt die bekannten strengen Forderungen für die Anerkennung eines Unfalls auf.

Ewald-Hamburg.

Finsterer (Wien), **Über Leberverletzungen.** (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. 1.)

Mitteilung von elf Fällen, darunter 8 subkutane Rupturen. Aus der Literatur ergibt sich eine Mortalität von 60—80 Proz. Von F.'s Fällen verliefen 2 tödlich, 4 wurden operativ, 2 ohne Operation geheilt. Die Unfälle waren Aufschlag, Überfahrenwerden, Stoss durch Puffer, Deichsel, Stier, Fall auf scharfe Kante. Als Symptome sind hervorzuheben Schok, Blässe, Ohnmacht, Bauchdeckenspannung (namentlich die muskuli recti oberhalb des Nabels), Flankendämpfung (Blutaustritt in die Bauchhöhle), Vergrösserung der Leberdämpfung, Leberschmerz, Erbrechen, Aufstossen. Auffallend ist der verlangsamte Puls, der, wie Tierversuche ergaben, durch den Übertritt der Galle ins Blut zustande kommt. Ewald-Hamburg.

Lauenstein, C., Quetschung des Leibes durch Fahrstuhl. Intraperitoneale Zerreissung der Blase. Laparotomie. Naht der Blase. Heilung. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. 1—2.)

Die Überschrift kann als Referat gelten. Ewald-Hamburg.

Michelsohn, F. (Riga), **Zur Frage der traumatischen Nierenrupturen.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 96. 3.)

In 30 Fällen von Nierenrupturen wurde nie operativ eingegriffen. Es wurde um das Abdomen vom unteren Rippenbogen an bis zum Becken ein fester komprimierender Verband angelegt. Kein Patient starb an der Nierenblutung, auch infizierte sich das Hämatom nicht. Ewald-Hamburg.

Psychiatrie und Neurologie.

Schönfeld, Rich. (Schöneberg), **Tod nach Fall auf den Kopf ohne schwere Erscheinungen in den ersten Tagen nach dem Unfall.** (Med. Klinik 1913. H. 43.)

Ein 48jähriger Brenner M. der in der Nacht zum 13. Febr. 1910 auf dem Heimwege mit seinem Fahrrade gestürzt war und ferner, wie nachträglich festgestellt wurde, am 11. Febr. beim Kohlenkarren gefallen und auf den Hinterkopf gefallen war, wurde am 14. Febr. mittags schlafend und bewusstlos in seinem Bett aufgefunden, das in der sogenannten Brennerstube stand. 48 Stunden nach seiner Auffindung starb M. unter den Erscheinungen der Lungenentzündung. Um 2 Uhr morgens (am 14. Febr.) bei seiner Ablösung war M. dem Anscheine nach noch völlig gesund gewesen, hatte wenigstens über irgend welche Beschwerden nicht geklagt. — Die Sektion stellte beginnende doppelseitige Lungenentzündung fest, ergab keine Anhaltspunkte für



eine Kohlendunstvergiftung; im Gehirn fanden sich 2 kleinere Erweichungsherde und in der Umgebung der einen feinste punktförmige Blutergüsse. — Die Möglichkeit für das Zustandekommen einer Kohlendunstvergiftung war nach den äusseren Umständen, unter denen M. gefunden wurde, und der Lage der Schlafstube zum mindesten ausserordentlich nahegelegt. — Der Fall erfuhr sehr verschiedenartige Begutachtung. — Der zuletzt gehörte Gutachter Geh. Rat Prof. O. nahm an, dass die Todesursache bei M. die doppelseitige Lungenentzündung gewesen sei, die sich nach Eintritt der schweren Gehirnstörung entwickelt habe und, die eine Folge der schlafsüchtigen Benommenheit des M. gewesen sei. Die Ursache dieser schlafsüchtigen Benommenheit sei nicht mit Sicherheit festzustellen, am wahrscheinlichsten sei aber immerhin die Entstehung durch Vergiftung mit Kohlendunst — auch trotz des negativen Ausfalles der Blutuntersuchung, der nicht die Möglichkeit der bestehenden Vergiftung ausschliesse —, und wenn auch nach allen begleitenden Nebenumständen angenommen werden müsse, dass die Kohlendunstvergiftung nur eine leichte gewesen sei, so hätte sie die schweren Gehirnerscheinungen trotzdem veranlassen können, weil das Gehirn schon vorher geschädigt gewesen sei. Und da M. bereits am 11. Febr. (nach dem Falle bei der Arbeit) über Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit klagte, so müsse man den Schluss ziehen, dass der Sturz am 11. Febr. die Ursache für die Gehirnschädigung gewesen sei, die dann für den Eintritt des Todes höchstwahrscheinlich eine wesentliche ursächliche Bedeutung erlangt habe. — Auf Grund dieses Gutachtens hat dann die Berufsgenossenschaft der Witwe die Hinterbliebenenrente gewährt, nachdem schon vorher das Schiedsgericht auf Grund ähnlicher Erwägungen die Berechtigung der Ansprüche der Witwe anerkannt hatte.

R. Stüve-Osnabrück.

Schultze, Ernst, Tabes und Trauma. (Aus der Königl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald.) (Berl. klin. Wochenschrift 1912, Nr. 45, S. 2113.) (Zbl. f. Gewerbehyg., 7. 13.)

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes wird zu häufig angenommen. Ist auch die Entstehung einer Tabes noch nicht hinreichend geklärt, so ist doch nicht angängig, dass der ärztliche Sachverständige nur zugunsten des Verletzten spricht Er sollte vielmehr unter Darlegung aller Schwierigkeiten dem Richter die Entscheidung überlassen.

Die Lues ist eine notwendige, aber nicht ausreichende Bedingung der Entstehung einer Tabes Dass der serologische Nachweis der Lues nicht in allen Tabesfällen gelingt, liegt in der Methode, deren Ausfall von z. T. noch unbekannten Umständen abhängt, oder auch in zeitweiligen Stillständen des Krankheitsablaufs. Auf Zeichen luetischer Infektion ist deshalb stets zu achten (Anamnese ex uxore, Aborte usw.).

Vor allem ist stets zu beachten, dass die Tabes ein ausgesprochen chronischer Krankheitsprozess ist und jeder Gutachter sollte die Frage genau prüfen, wie der Mechanismus der Entstehung einer Tabes aus einem Trauma zu denken sei. Unzulässig ist es, eine Tabes auf eine Fingerverletzung, die Amputation einer Zehenphalanx oder eine Muskelquetschung zurückzuführen, wie das bereits geschah.

Experimente an luetisch infizierten Tieren, die starken Ermüdungen im Tretrade ausgesetzt werden, könnten vielleicht zu einer Bereicherung unseres Wissens in der Frage der traumatischen Tabes führen.

Will man dem Trauma eine Rolle in der Entstehung der Tabes zuschreiben, so dürfen, luetische Infektion vorausgesetzt, die ersten Tabessymptome weder in zu kurzer noch in zu langer Zeit nach dem Unfalle auftreten. Wie lange diese Zeit jedoch sein kann, ist noch ungeklärt.

Tabes und Trauma sind beide häufig. Ein zufälliges Zusammentreffen



ist deshalb viel wahrscheinlicher als ein ursächlicher Zusammenhang. Sch. schlägt die Rolle des Trauma für die Auslösung der Tabes sehr gering an.

Eine mittelbare Verschlimmerung der Tabes durch ein längeres Krankenlager infolge eines Unfalles (Mendel, Erb, Schittelhelm) ist nicht von der Hand zu weisen, kommt doch der Tabiker dadurch aus der für ihn wertvollen Übung heraus. Auch vermehrte Anforderungen, welche Unfallsfolgen an die körperlichen Leistungen eines Tabikers stellen, können für die Beurteilung im Sinne der Aufbrauchstheorie Edingers wichtig sein.

Sch. berichtet über drei Fälle, in denen er die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes verneinte. In zwei Fällen waren tabische Zeichen sofort oder wenige Wochen nach dem Unfall deutlich, im dritten Falle waren die lanzinierenden Schmerzen in dem am Schenkelhalse gebrochenen linken Beine zweifellos tabischer Natur, wurden aber als mit dem Unfalle zusammenhängende Verschlimmerung anerkannt.

Ein anhangsweise berichteter vierter Fall zeigte die ersten Tabes-Symptome (Dysurie) erst $1\frac{1}{2}$ Jahre nach dem Unfall. Der ursächliche Zusammenhang wurde daher verneint.

Psychologisch erklärlich ist es, dass der verunfallte Tabiker alle Beschwerden auf das Trauma bezieht. Sie mögen ihm auch vorher nicht bewusst gewesen sein. Der Arzt aber muss mit grosser Zurückhaltung urteilen und kann bei einem geeigneten Trauma höchstens die Moglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs mit der Tabes betonen. —

Allgemeines.

Rowntree, C., Die Unfallversicherung und der praktische Arzt. (Practitioner, Bd. 91, H. 2.)

R.'s Auseinandersetzungen bringen teils solches, was uns allzu wohl bekannt ist, teils sind sie auf unsere Verhältnisse nicht anwendbar; aber durch alles zieht sich die Klage, welchen demoralisierenden Einfluss die Unfallversicherung auf den Arbeiter geübt hat, und dass durch sie allen denen, die irgend einen Defekt haben, und wäre es nur vorgerücktes Lebensalter, der Arbeitsmarkt so gut wie verschlossen ist — weil alle Arbeitgeber Leute mit Defekten, selbst wenn sie nur etwas hinken, für Unfällen in höherem Grade unterworfen halten. Fr. von den Velden.

An Alkoholismus starben in Preussen im Jahre 1910 825 gegen 1096 Personen im Jahre 1909. Die Sterblichkeit an Säuferwahnsinn ist, auf 100000 Lebende verrechnet, in erfreulicher Weise von 4.45 im Jahre 1877 auf 2.09 im Jahre 1910 gesunken. Eine Übersicht der Sterbefälle an Säuferwahnsinn im Staat nach Geschlecht und Lebensalter der Gestorbenen im Jahre 1910 zeigt folgendes:

Es starben in den Altersklassen von	männl.	weibl.	zus.
über 15—20 Jahren	6	—	6
„ 20—25 „	14	—	14
„ 25—30 „	31	1	32
„ 30—40 „	170	18	188
„ 40—50 „	212	34	246
„ 50—60 „	167	27	194
„ 60—70 „	102	17	119
„ 70 Jahre „	17	6	23
unbekannten Alters	2	1	3
überhaupt	721	103	825

Min.-Bl. f. Medizinalangel. 1912 Nr. 17 u. 18.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 3.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	15. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der medizinischen Klinik Gießen (Prof. Voit).

Zur Funktionsprüfung der Leber.

Von Privatdozent Dr. **K. Hohlweg.**

Die gewöhnlichen physikalischen Methoden vermögen uns bei der Untersuchung der Leber meist nicht in vollem Maße Aufschluß über Erkrankungen dieses Organs zu geben. Zwar können wir aus Veränderungen in der Größe und Form, aus der Beschaffenheit der Oberfläche und des unteren Randes, aus der Konsistenz und Empfindlichkeit der Leber besonders im Verein mit gleichzeitigen Erkrankungen anderer Organe mit bald größerer bald geringerer Wahrscheinlichkeit einen Schluß über die Art der Erkrankung ziehen. Doch hat die Unsicherheit einer derartigen Diagnosenstellung seit langem das Bedürfnis nach vollkommeneren Untersuchungsmethoden wachgerufen.

Allenthalben macht sich nun in der inneren Medizin das Bestreben geltend, durch bestimmte Methoden der Funktionsprüfung Erkrankungen innerer Organe möglichst frühzeitig zu erkennen, zu einer Zeit, wo sich durch unsere ältere namentlich physikalische Untersuchungstechnik noch keinerlei Veränderungen nachweisen lassen.

Nur liegen hierfür bei der Leber die Verhältnisse von vorneherein sehr kompliziert. Einmal ist die Mannigfaltigkeit der Leberfunktionen eine ganz außerordentlich große. Je weiter wir in der Erkenntnis der in einer einzigen Leberzelle sich abspielenden Vorgänge fortschreiten, desto größer wird unsere Bewunderung dafür wie hier die verschiedensten zum Teil in entgegengesetzter Richtung verlaufenden Prozesse auf engstem Raume sich zusammendrängen. Weiter sind die Produkte der Leberzellenarbeit nicht direkt unserer Untersuchung zugänglich. Wir sind meist nicht in der Lage, dieselben chemisch als diejenigen Körper zu fassen, als welche sie die Leber verlassen. Wir müssen uns damit begnügen, die vermuteten Produkte der Leberzellenarbeit im Urin zu suchen. Dabei ist natürlich zu bedenken, daß diese Stoffe nach dem Passieren der Leber

noch durch die Tätigkeit anderer Organe weiter verändert werden können.

Es ist nun aber selbstverständlich, daß wir nur mit solchen Methoden wirklich Brauchbares erzielen können, deren Resultate einzig und allein die Arbeitsleistung der betreffenden Organe oder Zellkomplexe wiedergeben. Eine ideale Funktionsprüfung wird verschiedene Bedingungen erfüllen müssen. Die geforderte Funktionsleistung muß eine für das betreffende Organ spezifische sein d. h. sie darf nicht auch von anderen Organen oder Zellkomplexen geleistet werden können; sie darf nicht an die Intaktheit oder das normale Funktionieren anderer Organe gebunden sein oder durch die gleichzeitige Tätigkeit anderer Organe beeinflußt werden können.

Je tiefer wir aber in die Kenntnis der feineren physiologischen Vorgänge im Organismus eingedrungen sind, desto mehr haben wir uns davon überzeugen müssen, daß die chemischen Wechselbeziehungen innerer Organe untereinander außerordentlich mannigfaltige sind und daß die Arbeitsleistung einzelner Organe in viel höherem Maße von dem ordnungsmäßigen Funktionieren anderer abhängig ist, als wir das früher angenommen hatten. Um so schwieriger ist es aber auch geworden, Funktionsprüfungsmethoden aufzustellen, welche bei kritischer Betrachtung den genannten Forderungen genügen.

So hat man sich vielfach bemüht, die Tätigkeit der Leberzellen, aus zugeführtem Ammoniak und Aminosäuren Harnstoff zu bilden, zum Ausgangspunkt einer Funktionsprüfung zu machen. Man erwartete daß eine Schädigung der Leberzellen in einer quantitativen Verminderung der Harnstoffbildung zum Ausdruck käme. Die gefundenen Harnstoffwerte zahlreicher Untersuchungen waren aber außerordentlich schwankend und selbst bei schweren das Leberparenchym zerstörenden Prozessen durchaus nicht regelmäßig niedrig. Der Harnstoffbestimmung wird als Funktionsprüfungsmethode aber ganz der Boden entzogen, seitdem wir wissen, daß die Leber gar nicht der einzige Ort der Harnstoffbildung im Organismus ist.

Man hat weiterhin versucht, aus einer vermehrten Ausfuhr der Muttersubstanzen des Harnstoffes, also des Ammoniaks und der Aminosäuren auf Schädigungen der Leberzellen Rückschlüsse zu ziehen. Es hat sich aber herausgestellt, daß die Größe der Ammoniakausscheidung im Urin lediglich einen Maßstab für die Säurebildung im Organismus abgibt. Wenn, wie beispielsweise im diabetischen Koma große Säuremengen im Blute kreisen, müssen entsprechend große Ammoniakmengen zu deren Neutralisation herangezogen werden. Auch die Größe der Aminosäurenausscheidung läßt sich für die Beurteilung der Schwere der Leberschädigung nicht verwerten, nachdem Frey[1]) zeigen konnte, daß der Leberkranke zugeführte Aminosäuren ebenso gut verwertet wie der Gesunde.

Es ist dann weiterhin eine gesteigerte Urobilinausscheidung im Urin mit Erkrankungen der Leber in ursächlichen Zusammenhang gebracht worden. Nach den Anschauungen französischer Autoren soll das Urobilin das Produkt der kranken Leberzelle sein und die Größe seiner Bildung einen Maßstab für die Schwere der Erkrankung abgeben. Es ist aber heute wohl als feststehende Tatsache zu betrachten, daß — von seltenen Ausnahmen vielleicht ab-

[1]) Frey, Zeitschr. f. klin. Med. 1911, Nr. 72, 382.

gesehen — das Urobilin nicht in der Leber entsteht, sondern durch die Tätigkeit von Darmbakterien, welche das aus der Leber stammende Bilirubin zu Urobilin reduzieren, gebildet wird. Ein Zusammenhang zwischen Lebererkrankung und Urobilinausscheidung ist wohl nur insofern anzunehmen, als die geschädigten Leberzellen das vom Darm durch die Pfortader zugeführte Urobilin nicht oder nur in vermindertem Maße reabsorbieren können und so das Urobilin in den allgemeinen Kreislauf und damit zur Ausscheidung im Urin gelangen lassen. Wie Hildebrandt[1]) aber zeigen konnte, muß das Urobilin trotz bestehender Leberaffektion aus dem Urin verschwinden, wenn beispielsweise durch einen Choledochusverschluß dem Darm das Material zur Urobilinbildung entzogen wird, und umgekehrt ist der Urobilingehalt im Urin bei gesunder Leber vermehrt, wenn durch starken Blutzerfall vermehrtes Material zur Urobilinbildung geliefert wird. Es kann die Urobilinurie nur dann zur Diagnose von Leberkrankheiten herangezogen werden, wenn einerseits eine Verminderung des Koturobilins, andererseits ein vermehrter Zufluß von Urobilin zur Leber ausgeschlossen werden kann. Diese Bedingungen lassen sich aber selbstverständlich nicht in allen Fällen erfüllen.

Vornehmlich und wie mir scheint am erfolgreichsten versuchte man, das Glykogenbildungsvermögen der Leber zum Ausgangspunkt einer funktionellen Organdiagnose zu machen.

Bekanntlich haben die Leberzellen die Aufgabe aus zugeführten einfachen Zuckerarten, wie Dextrose oder Lävulose höher zusammengesetzte Kohlehydrate, eben das Glykogen zu bilden. In dieser Form werden große Kohlehydratmengen als Vorratsmaterial in der Leber aufgestapelt und im Bedarfsfall von der Leber an die übrigen Organe abgegeben. Selbstverständlich ist diese Fähigkeit der Leber, zugeführten Zucker als Glykogen festzuhalten, eine beschränkte und für die verschiedenen Zuckerarten eine verschieden große. Wird vom Darm durch die Pfortader mehr Zucker zugeführt, als die Leber im Augenblick bewältigen kann, so gelangt der überschüssige Zucker durch die untere Hohlvene in den allgemeinen Kreislauf und wird, da das Blut seinen Zuckergehalt innerhalb ganz geringer Grenzen festzuhalten sucht mit dem Urin wieder ausgeschieden.

Man ist so in der Lage für den Organismus diejenige Zuckermenge zu bestimmen, welche eben noch p. os verabreicht werden kann, ohne daß dieselbe eine Zuckerausscheidung im Urin zur Folge hat und bezeichnet diese Menge als die Toleranzgröße oder Assimilationsgrenze des Körpers. Sie beträgt beim gesunden Erwachsenen für Dextrose 150 g, für Lävulose 100 g.

Bei Erkrankungen der Leber nun, bei denen entweder größere Zellkomplexe vollkommen zugrunde gegangen sind oder bei denen die Leberzellen in ihrer Gesamtheit irgendwelche Schädigung erfahren haben, konnte man erwarten, daß das Glykogenbildungsvermögen der Leber und damit die Toleranzgröße des Organismus vermindert sein würde.

Klinisch experimentelle Untersuchungen an Leberkranken bestätigten im großen und ganzen die gehegten Erwartungen. Die Dextrose eignet sich für diese Zwecke aber nicht, weil auch die

[1]) Hildebrandt, D. Med. Wochenschr. 1908, Nr. 12, 489 u. Nr. 50, 2161 und Münch. Med. W. 1909, Nr. 14,710 u. 15, 763.



Muskeln imstande sind, aus Dextrose Glykogen zu bilden. Anders steht es mit der Lävulose und anscheinend auch mit der Galaktose. Nach den experimentellen Untersuchungen von Sachs[1]) und analogen kinischen Beobachtungen ist es außerordentlich wahrscheinlich, daß die Glykogenbildung aus Lävulose eine ausschließliche oder wenigstens fast ausschließliche Funktion der Leber ist und daß damit die Bestimmung der Toleranzgröße für Lävulose einen Maßstab ausschließlich für die Größe der Leberarbeit abgibt.

Ich habe meine Untersuchungen in Anlehnung an das Vorgehen von Strauß[2]) in der Weise angestellt, daß ich den Patienten morgens nüchtern 100 g Lävulose in 300 ccm Milch gelöst verabreichte. Bei stark ikterischen Patienten wurden von vorneherein auch nur 75 oder 50 g gegeben. Der Urin der nächsten 6 Stunden wurde in 2stündlichen Portionen gesammelt und durch Anstellung der Gärungs-, der Trommer'schen und namentlich der Seliwanoff'schen Probe, einer speziellen Reaktion für Lävulose, auf seinen Zuckergehalt geprüft. Letztere habe ich in der Weise angestellt, daß ich den durch Schütteln mit Tierkohle teilweise entfärbten Harn mit gleichen Teilen offizineller 25 proz. Salzsäure und einigen Kristallen Resorzin versetzte. Die Probe wurde als positiv angesehen, wenn nach kurzdauerndem Kochen ein starker roter Niederschlag auftrat. Um allen Einwänden, welche man gegen die Zuverlässigkeit der Seliwanoffschen Probe angeführt hat, zu entgehen, halte ich es für zweckmäßig auch den direkt vor der Einnahme der Lävulose entleerten Urin mit 25 Proz. HCl. und Resorzin zur Kontrolle zu kochen. Ergibt dieser einen negativen Ausfall der Probe, der Urin nach Verabreichung der Lävulose aber eine deutlich positive Reaktion, so ist doch wohl mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß letztere durch die Anwesenheit der zugeführten Lävulose bedingt ist.

Fand sich sehr starke Lävulosurie, so wurde die Untersuchung nach 2—3 Tagen mit einer kleineren Lävulosemenge wiederholt, blieb sie aus, so wurden beim nächstenmal 25 g Lävulose mehr verabreicht. Man darf sich nämlich m. E. nicht damit begnügen, festzustellen, ob nach Zufuhr von 100 g Lävulose überhaupt eine alimentäre Zuckerausscheidung auftritt oder nicht, sondern es muß jeweils im einzelnen Fall durch mehrfache Prüfungen die Toleranzgrenze für Lävulose (wenigstens annähernd) festgestellt werden. Ich sagte mir nämlich, daß der jeweiligen Stärke der Parenchymschädigung die Verminderung der Toleranz parallel gehen müsse, daß man also mit der Bestimmung der Assimilationsgrenze voraussichtlich einen Gradmesser für die Schwere des Parenchymverlustes gewinnen müßte.

Ob diese Annahme richtig ist, sollte zuerst durch experimentelle Untersuchungen an Tieren geprüft werden. Der Gang der Versuche war ohne weiteres gegeben. Man mußte zunächst beim gesunden Tier die Assimilationsgrenze für Lävulose bestimmen, dann die Leberschädigung experimentell hervorrufen und dann erneut die Toleranzgröße feststellen. Ich führte Leberschädigungen herbei einmal durch Unterbindung der Ductus choledochus. Es kommt danach regelmäßig zur Bildung eigentümlicher nekrotischer Herde im Lebergewebe und

[1]) Sachs, Zeitschr. f. klin. Med., Nr. 38, 87.

[2]) Strauss, D. Med Wochenschr. 1901, 757 u. Charitéannalen 1903, Nr. 28, 170.

zur Wucherung des inter- und intralobulären Bindegewebes. Es mußte also diese Operation recht geeignet erscheinen, größere Zellkomplexe der Leber zum Untergang zu bringen und so die Gesamtmenge des funktionstüchtigen Lebergewebes zu verkleinern. Ich verwendete ausschließlich Kaninchen.

Tabelle I.

Vers. Nr.	Toleranz vor der Operation	nach der Operation	Glykogengehalt der Leber nach angestrebter Mast in %	Bemerkungen
I	25	10	nicht bestimmt	16 Tage p. op. exitus
II	20	10	0,116	9 Tage p. op. getötet
III	25	10	0,083	11 Tage p. op. getötet
IV	25	5	2,680	9 Tage p. op. getötet
V	Normaltiere		10,660	
VI	Normaltiere		9,804	

Man sieht also bei allen Tieren (I—IV) ein starkes Sinken der Toleranz für Lävulose nach der Operation. Ob diese Herabsetzung der Assimilationsgrenze wirklich der Ausdruck eines geschädigten Glykogenbildungsvermögens der Leberzellen ist, mußte sich dann zeigen, wenn dem Organismus Material zur Glykogenbildung in großen Mengen zur Verfügung gestellt wurde. Es wurden den Tieren 35 g Lävulose in etwa 80 ccm Wasser mit der Sonde in den Magen eingegossen und dann die Tiere 8 Stunden später in leichter Äthernarkose entlebert. Trotz dieser günstigen Bedingungen ließ sich bei den operierten Tieren eine größere Glykogenanhäufung nicht mehr erzielen. Die Leberzellen waren also offenbar nicht mehr oder wenigstens nicht mehr in dem Maße wie früher imstande, aus zugeführter Lävulose Glykogen zu bilden.

Des weiteren habe ich Leberschädigungen erzeugt durch Verabreichung von Lebergiften und wählte dazu Toluilendiamin, Phosphor und Mischungen von Chloroform und Paraffinöl. Gerade die Versuche mit Chloroform-Paraffin sind besonders instruktiv und sollen deshalb näher besprochen werden.

Tabelle II.

Vers. Nr.	Toleranz vor Chloroform-Paraffin-Injektionen	nach Chloroform-Paraffin-Injektionen	Glykogengehalt der Leber nach angestrebter Glykogen-Mast	Bemerkungen
VIII	20	20	12.80	Nie Icterus; nie Gallenfarbstoff im Urin. Keine anatomischen Veränderungen.
IX	30	15	6.88	Nie Icterus. Reichlich Gallenfarbstoff im Urin. Starke anatomische Veränderungen.
X	25	10	4.30	Kein Icterus. Reichlich Gallenfarbstoff im Urin. Sehr starke anatomische Veränderungen.



Bei Tier VIII konnten während des Lebens keinerlei Krankheitserscheinungen (Ikterus, Gallenfarbstoffausscheidung) beobachtet werden. Die Toleranz für Lävulose blieb nach den Chloroform-Paraffin Injektionen ebenso groß wie vorher. Der Glykogengehalt der Leber betrug sogar etwas mehr als in den Normalfällen (cf. Tabelle I). Dementsprechend fanden sich anatomisch keinerlei Veränderungen in der Leber.

Tier IX zeigte nach der Vergiftung starke Gallenfarbstoffausscheidung im Urin. Die Toleranz sank von 30 g auf 15 g Lävulose. Der Glykogengehalt der Leber betrug nach angestrebter Glykogenmast nur 6,88 Proz. Anatomisch fanden sich in der Leber außerordentlich zahlreiche kleinere und größere Rundzellenherde eingelagert, stellenweise handelte es sich bereits um ausgesprochene nekrotische Herde.

Bei Tier X war gleichfalls starke Gallenfarbstoffausscheidung zu beobachten. Die Toleranz sank von 25 auf 10 g Lävulose. Der Glykogengehalt der Leber war noch geringer wie im vorigen Fall 4,3 Proz. Dementsprechend fanden sich auch noch schwerere anatomische Veränderungen. Außer den nekrotischen Herden war eine ausgedehnte fettige Degeneration der Leberzellen nachweisbar. Von den noch erhaltenen Leberzellen war der größte Teil in große bläschenartige Gebilde umgewandelt, so daß nur mehr spärliche kleine Inseln von unverändertem Leberparenchym noch vorhanden waren.

Es zeigen also diese experimentellen Untersuchungen in der Tat einen weitgehenden Parallellismus zwischen der Größe des Parenchymuntergangs mit der Schädigung der Funktionsleistung, die in einer Herabsetzung der Toleranz für Lävulose und einem verminderten Glykogenbildungsvermögen zum Ausdruck kommt. Die schwersten anatomischen Veränderungen, wie sie durch vollständigen Choledochusverschluß (und bei der Phosphorvergiftung) zu stande kommen, haben den schwersten Funktionsausfall zur Folge, während anatomisch leichtere Läsionen nur geringere Grade einer Funktionsstörung erkennen lassen.

Gehen wir nun zur Betrachtung der an unserem klinischen Material gewonnenen Resultate über und sehen wir zu, ob auch hier die Herabsetzung der Assimilationsgrenze in einer bestimmten Beziehung steht zu der Schädigung des Leberparenchyms. Läßt sich bei unseren klinischen Fällen aus der Bestimmung der Toleranzgröße ein Schluß auf die Art und die Schwere der Erkrankung ziehen?

Überblicken wir diese Resultate, so kann man sagen, daß eine regelmäßige sehr starke Herabsetzung der Toleranz für Lävulose sich beim Steinverschluß des ductus choledochus und beim katarrhalischen Ikterus findet. So lange der Verschluß in diesen Fällen ein kompletter war, fand ich fast regelmäßig eine alimentäre Lävulosurie schon nach Zufuhr von 50 g Lävulose. Unvollständiger Verschluß setzt die Toleranz zwar weniger stark, aber immer noch recht deutlich herab. Ja sogar bei Fällen von abgelaufenem Verschluß des ductus choledochus durch Stein und ebenso nach katarrhalischem Ikterus ließ sich längere Zeit — bis zu 4 Wochen — nach dem Abklingen der letzten Erscheinungen noch eine Funktionsstörung der Leber nachweisen. Diese letzte Feststellung erscheint mir von ganz besonderer Bedeutung, weil sie uns nicht selten wertvolle diagnostische Anhaltspunkte geben kann. So konnten wir bei Fällen, die



Tabelle III.

Zahl der Fälle	Klinische Diagnose	Nach Verabreichung von		
		gr. Lävulose	Lävulose nach-weisbar	Lävulose nicht nach-weisbar
12	Completter Steinverschluss des duct.	50	11	
	choledochus	75	1	
9	Unvollständiger Steinverschluss des	50	2	
	duct. choledochus	75	5	
		100	2	
6	Abgelaufener Steinverschluss des duct.	75	2	
	choledochus	100	4	
4	Catarrhal. Icterus	50	4	
5	Completter Choledochus	50	1	
	Verschluss durch Carcinom	75	2	
		100	2	
4	Primäre Lebertumoren	100	1	3
10	Magen- u. Gallenblasen —	50	1	
	Carcinome mit Lebermetastasen aber	75	3	
	ohne Icterus	100	4	2
6	Lebercirrhosen	25	1	
		50	2	
		75	1	
		100	2	
4	Leberlues	50	2	
		75	1	
		100	1	
12	Leberschwellung bei Leukaemie, per-	75	2	
	niciöser u. secundärer Anämie . .	100	3	7
24	Stauungsleber	75	1	
		100	10	13
8	Cysticussteine	100	5	3

erst längere Zeit nach dem letzten Kolikanfall die Klinik aufsuchten, wo weder die Anamnese noch der klinische Befund zu einem sicheren Urteil führten auf Grund des Ausfalles der Lävuloseprobe die Diagnose gegenüber Nierenkoliken, Magen- und Darmkrisen mit großer Wahrscheinlichkeit abgrenzen.

Bemerkenswert ist das Verhalten bei Neubildungen der Leber. Bei primären Lebertumoren ist eine Funktionsschädigung überhaupt kaum nachweisbar. Bei Durchsetzung der Leber mit Metastasen ist nur ausnahmsweise eine stärkere Herabsetzung der Toleranz für Lävulose vorhanden. In etwas höherem Grade ist die Schädigung erkennbar, wenn es durch einen malignen Tumor zum kompletten Choledochusverschluß kommt. Doch besteht hier gegenüber den Verhältnissen beim kompletten Steinverschluß des ductus choledochus immer noch ein auffallender Unterschied. Während bei letzterem fast regelmäßig schon bei Zufuhr von 50 g Lävulose eine alimentäre Lävulosurie beobachtet wurde, ist eine so starke Herabsetzung der Toleranz beim Verschluß durch einen malignen Tumor die Ausnahme; gewöhnlich wird die Schädigung erst bei Zufuhr von 75 oder 100 g erkennbar oder sie ist überhaupt nicht nachzuweisen.



Für unsere Diagnosenstellung kann dieses Verhalten von ausschlaggebender Bedeutung sein. Ein Fall, der hierfür besonders charakteristisch ist, ist unten aufgeführt.

Worauf dieses differente Verhalten beruht, ist schwer zu sagen. Vielleicht hängt es damit zusammen, daß der Steinverschluß plötzlich einsetzt und ganz momentan eine schwere Schädigung hervorruft, während bei dem langsam auftretenden Verschluß durch eine Neubildung die Leberzellen Zeit haben, sich an die veränderten Verhältnisse anzupassen.

Die Resultate bei Leberzirrhose sind wechselnd. Mitunter ist nur eine ganz leichte, in anderen Fällen dagegen eine ganz schwere Schädigung der Toleranz nachweisbar. Auch bei ein und demselben Kranken habe ich zu verschiedenen Zeiten verschiedene Befunde erhoben. So war in einem Fall von schwerer Leberzirrhose mit starken cholämischen Erscheinungen auf der Höhe der Erkrankung eine Herabsetzung der Toleranz bis auf 25 g nachweisbar. Mit der Besserung des Allgemeinbefindens und dem Rückgang der klinischen Erscheinungen kehrte die Toleranz allmählich im Verlauf von Monaten wieder zur Norm zurück. Offenbar ist dieser Wechsel in der Funktionsleistung der Leber mit dem großen Regenerationsvermögen des Leberparenchyms in Zusammenhang zu bringen, wodurch ein bestehender Funktionsausfall später wieder behoben werden kann.

Ähnlich liegen die Verhältnisse anscheinend bei der Leberlues.

Leberschwellungen bei Leukämie, perniziöser oder sekundärer Anämie, Stauungsleber und Steine in der Gallenblase oder im Duktus cystikus setzen die Toleranz nicht in nennenswerter Weise herab. Die Veränderungen der Leber sind bei diesen Fällen ja wohl meist nur sekundärer Natur und nicht besonders hochgradig.

Wenn selbstverständlich auch die Funktionsprüfung mittels der Lävulose stets nur ein Glied in der Kette der diagnostischen Methoden sein darf, so wird man nach allem denn doch sagen dürfen, daß die Bestimmung der Lävulosetoleranz in der angegebenen Weise im Verein mit dem übrigen klinischen Krankheitsbild häufig wertvolle diagnostiscbe Anhaltspunkte abgeben und in bestimmten Fällen für die Stellung der Diagnose sogar ausschlaggebend sein kann.

Krankengeschichte.

Frau E. O., 41 Jahre alt.

Vater an Krebsleiden gestorben. Beginn der jetzigen Erkrankung vor 15 Wochen mit Müdigkeit, Apetitlosigkeit und Erbrechen. Ungefähr 8 Tage später allmählich stärker werdende Gelbsucht, aber ohne erhebliche Schmerzen. Kolikartige Schmerzen sollen jedenfalls nicht bestanden haben. Der zugezogene Arzt konstatierte eine Leberschwellung. Die Gelbfärbung der Haut habe denn rasch zugenommen, sei nur in den letzten 4 Wochen wieder etwas zurückgegangen. In den ersten Wochen habe nach dem Essen Druckschmerz in der Magengegend bestanden.

Stat. praes.: Stark reduzierter Ernährungszustand. Körpergewicht 35,8 kg! Haut trocken, in Falten abhebbar, stark ikterisch. Unterer Leberrand in der Parasternallinie 9 cm den Rippenbogen überragend, scharfkantig. Leberoberfläche glatt. Gallenblase als weiche Resistenz am unteren Leberrand palpabel. Urin: Gallenfarbstoff stark positiv, Urobilin fehlt. Albumen positiv. Stuhl acholisch. —



Mit Rücksicht darauf, daß nie Koliken, ja überhaupt nie nennenswerte Schmerzen bestanden haben, und namentlich auch in Anbetracht des außerordentlich stark reduzierten Ernährungszustandes wird mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose: Choledochusverschluß durch maligne Neubildung gestellt. Der zugezogene Chirurg schließt sich dieser Diagnose an.

Nach Verabreichung von 75 g Lävulose erfolgt in der 2. bis 4. und 4. bis 6. Stunde nach der Einnahme eine starke Ausscheidung von Lävulose. Die Probe wird einige Tage später mit dem gleichen Resultat wiederholt. Die Lävulosurie ist so stark, daß analog den Erfahrungen bei anderen Fällen anzunehmen ist, daß auch nach Einnahme von nur 50 g Lävulose noch eine Zuckerausscheidung aufgetreten wäre.

Eine so starke Herabsetzung der Lävulosetoleranz war beim Tumorverschluß des ductus choledochus nur ganz ausnahmsweise beobachtet worden, nach unseren sonstigen Erfahrungen beim Steinverschluß aber die Regel. Wir schlugen deshalb der Patientin die Operation vor. Dieselbe ergab als Ursache des Verschlusses einen haselnußgroßen Stein im D. choledochus; ein Tumor war nirgends nachweisbar.

(Aus der med. Poliklinik in Leipzig, Geh. Rat Prof. Dr. A. Hoffmann).

Ueber ambulante Behandlung der Lungentuberkulose, im besonderen mit Tuberkulin und physikalischen Heilmethoden.[1]

Von Dr. med. Schöbel-Leipzig.

M. H.! Einer Anregung meines Chefs, des Direktors der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig, Herrn Geheimrat Hoffmann, verdanke ich die Ehre, Ihnen heute in gedrängter Kürze ein Bild zu entwerfen, mit welchen therapeutischen Hilfsmitteln an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik die Tuberkulose, insbesondere die tuberkulösen Lungenkranken ambulant behandelt werden.

Im Jahre 1907 beauftragte Herr Geheimrat Hoffmann einen seiner Assistenten, Herrn Dr. Weddy-Pönicke, der vorher eine Zeit lang an einer Lungenheilstätte im Badischen Schwarzwald schon einige Erfahrungen gesammelt hatte, geeignete Patienten mit dem Kochschen Alttuberkulin einzuspritzen. Die Resultate, die Herr Kollege Weddy innerhalb eines zweijährigen Zeitraumes erzielte, und der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig in einem Vortrage im Jahre 1910 berichtete, ermutigten dazu, diese sogenannte Tuberkulin-Abteilung an der Medizinischen Poliklinik zu einer ständigen Einrichtung auszugestalten. Von nicht zu unterschätzendem Einfluß ist es weiterhin, daß dem mit dieser spezifisch therapeutischen Arbeitsmethode betrauten Assistenten eine mit bescheidenem Instrumentarium ausgerüstete physikalisch-therapeutische Abteilung zugeteilt wurde, die schon seit vielen Jahren ein integrierender Faktor der Poliklinik geworden war. Diese sogenannte Lichtabteilung mit ihrem äußerst variablen Krankenmaterial wirkte insofern vorteilhaft auf die erstere ein, als sie jeder allzu einseitigen Betätigung in der Tuberkulin-Therapie mäßigend entgegen trat. Innerhalb eines sechsjährigen Zeitraumes konnte sich

[1]) Vortrag, gehalten zur 9. Versammlung der „Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen" in Bautzen.



diese Tuberkulinabteilung, gefördert von der wohlwollenden Unterstützung des Instituts-Direktors, in voller Freiheit entwickeln, natürlich immer im Rahmen der vom Gesamtinteresse des Instituts aus gebotenen Begrenzung.

Das Krankenmaterial, das einer spezifischen Behandlung in unserer Tuberkulinabteilung unterworfen wird, rekrutiert sich aus Patienten, die spontan die Poliklinik aufgesucht haben, um sich einer Tuberkulin-Kur zu unterziehen. Ein anderer Teil kommt aus unserer inneren Abteilung; es sind Kranke, die schon längere Zeit hier in Beobachtung waren und allgemein medikamentös und diätetisch behandelt worden waren; darunter haben wir Kranke, die jahrelang, oft ein Jahrzehnt und darüber sich mit einer chronischen Tuberkulose durchs Dasein schleppen. Wird bei diesen Patienten durch irgend einen auf sie ungünstig einwirkenden Umstand die Lungenaffektion wieder florid, geht es mit ihrem Allgemeinzustand unaufhaltsam abwärts, so werden auch diese Kranken, wenn nicht allzuheftige Progresse und zu weit vorgeschrittene Kachexie jeden weiteren Eingriff als aussichtslos von vornherein erscheinen lassen, als ultima ratio einer spezifischen Behandlung noch zugeführt. Einzelne Kranke werden auch von praktischen Ärzten des Stadt- und Landkreises zur Einleitung oder Durchführung einer Tuberkulinkur zugeschickt. Ein recht beträchtlicher Teil unserer Klientel kommt direkt aus Heilstätten zur Fortsetzung der Kurbehandlung, oft auch durch Vermittelung der Leipziger Fürsorgestelle, die wesentlich jene Kranken, bei denen eine Heilstättenkur aus irgend welchen Gründen unterbrochen wurde, oder das vorgeschlagene Heilverfahren abgelehnt wurde oder aus sozialen und sonstigen Ursachen einer Heilstättenkur nicht zugeführt werden konnten, unserer Tuberkulinabteilung zuweist. Es sind dies meist auch Kranke, die oft schon in recht desolatem Zustande zu uns kommen, für die eben die Fürsorge ihre letzte Hoffnung in einer Spezialkur erblicken kann.

Freilich, wenn der Kranke, den wir bisher noch gar nicht recht kennen, zu uns kommt, liegt uns nichts ferner, als stehenden Fußes mit der Kurbehandlung auf den Patienten loszustürzen. Nach einer ausgiebigen exakten Untersuchung wird der Kranke zunächst einmal daraufhin beobachtet, ob er überhaupt die zur Durchführung einer ambulanten Kur unbedingt erforderliche Zuverlässigkeit darbietet. Es werden wiederholt Temperaturmessungen vorgenommen; dann wird auch den Wohnungs- und Familienverhältnissen und einer ganzen Reihe uns nicht unwichtig erscheinenden Umständen besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Wir nehmen die Pirquetsche Impfung vor, die durch ihren negativen Ausfall bei offener vorgeschrittener Tuberkulose uns meist dazu bestimmt, von einer Tuberkulin-Injektionskur zunächst Abstand zu nehmen. Weiterhin bekommt der Patient ein Thermometer in die Hand, das ihm zu Mundmessungen im Hause unter den von uns vorgeschriebenen Kautelen und zu ganz bestimmten Zeiten dient; übrigens werden diese Thermometer keinesfalls unentgeltlich — abgesehen von vereinzelten, vom Armenarzt geschickten, auf öffentliche Unterstützung angewiesenen Kranken — abgegeben. Durch den käuflichen Erwerb des Thermometers wird dem Patienten dessen Wert vors Auge geführt, und es wird vorsichtig behandelt und gewissenhaft benutzt. Nun lassen wir den Patienten etwa acht Tage früh um 7 Uhr, mittags um 12 und abends um 8 Uhr sein Thermo-



meter in den Mund unter die Zunge nehmen und 10 Minuten bei geschlossenem Munde messen. Die Temperaturgrade werden nach einem leicht übersichtlichen Plane in ein kleines Büchelchen eingetragen und nach diesen Aufzeichnungen schreiben wir unsere Kurve in die Krankengeschichte. Als Stichproben lassen wir Vergleichsmessungen in unserer Gegenwart vornehmen, und nun erst, wenn wir von der Zuverlässigkeit des Kranken ganz überzeugt sind, wenn keine Fiebertemperatur vorliegt, gehen wir zur probatorischen Injektion vor. Dieser schicken wir wieder mehrere leere Injektionen voraus, um zu sehen, ob nervöse oder anderweite Begleiterscheinungen die Temperaturkurve wesentlich beeinflussen. Nach dem positiven Ausfall dieser sogenannten Voruntersuchung wird erst der Patient in spezifische Kurbehandlung übernommen und vorher noch besonders ermahnt, unseren Anweisungen mit größter Pünktlichkeit, Gewissenhaftigkeit und Ehrlichkeit nachzukommen, wenn er nicht rigoros und ohne weitere Umstände ein für allemal von der Durchführung einer spezifischen Kur bei uns ausgeschlossen werden will.

Wir benutzen zu unserer Kur seit mehr als $3^1/_2$ Jahren nur noch das Kochsche Alttuberkulin und beachten eine ganz langsam fortschreitende, jede stärkere Reaktion möglichst vermeidende Methode in fast gleichmäßigem Turnus von 2 oder 3 oder 4 Tagen, immer völlig individuell dem Kranken angepaßt; bei Frauen wird häufig zur Zeit der Menstruation, wo die Temperatur bald abfällt, bald ansteigt, einen oder zwei Injektionstage ausgesetzt. Von etwa 1 mg-Dosen ab injizieren wir in der Regel nur noch wöchentlich einmal, von 10 mg ab steigend um $2^1/_2$ mg bei besonders empfindlichen, um 5 mg bei weniger stark reagierenden Patienten in 2—8 wöchigen, in ganz vereinzelten Fällen reines Tuberkulin in $^1/_4$ bis $^1/_2$-jährlichen Pausen.

Neben der spezifischen Behandlung suchen wir den Patienten zu jenen Methoden der Hygiene, Körper- und Kostpflege systematisch zu erziehen, die Krankenhaus- und die Heilstättenbehandlung dem Kranken als etwas Selbstverständliches gewähren. Die Verordnung des Lebertranes mit einem fast homoeopathisch dosierten Phosphorzusatz, weiterhin gegen die Drüsenschwellungen der verschiedensten Körperregionen die Anwendung des Sapo kalinus, sind fast unzertrennliche Begleiter unserer Kurbehandlung. In der Ernährungsfrage stoßen wir oft auf die größten Schwierigkeiten; hier tritt uns die Fürsorgestelle für Lungenkranke in weitestgehendem Maße hilfreich zur Seite; sie gewährt den Leuten Heilmittel, Milch und Malzextrakt, auf längere Zeit und in ausgiebiger Weise.

Wo immer es möglich ist, bahnen wir auch den Patienten den Weg zu einer Heilstättenkur oder zu längerem Aufenthalte in waldreicher Gegend. Dem größeren Teil unseres Krankenmaterials können wir leider diese wohltätigen Einrichtungen nicht zugängig machen. Sie müssen sich mit unserem therapeutischen Apparat begnügen. Hierbei spielt die Bestrahlung mit der Scheinwerfer-Bogenlampe eine sehr bedeutsame Rolle. Unter ihrem Einfluß sehen wir Katarrhe sich überraschend schnell mäßigen und verschwinden; Schmerzen in allen Körperteilen, besonders aber Brust- und Rückenschmerzen, Pleurodynien, bei Bronchiektasien, pleuritischen Schwarten, und lästige dyspnoische Zustände werden durch die lokale Hyperaemisierung der Bestrahlung sehr günstig beeinflußt. Auch das Frösteln vieler Patienten läßt bald nach. Der Patient fühlt sich durch die gesteigerte Blut-



zirkulation belebt und erfrischt. Es bedeutet für unsere unbemittelten Patienten diese Bogenlampe, wenn ich den illusorischen Vergleich wagen darf, das, was dem reichen Kranken die Sonnenstrahlung in Leysin oder Arosa ist. Neben der Bogenlampenbestrahlung kommt in vereinzelten Fällen auch das Glühlichtbad zur Anwendung. Diese Bestrahlungen und Bäder lassen wir auch den Patienten zu Teil werden, bei denen aus den verschiedensten Gründen die Einleitung einer spezifischen Kur hinausgeschoben oder ganz aufgegeben werden muß. Hier ist auch ihr Wert für die symptomatische suggestive Behandlung nicht zu verkennen. Nach den Bestrahlungen müssen die Patienten kräftige Atemübungen machen, sie müssen nach Kommando inspirieren, Luft anhalten und exspirieren. Diese Atemgymnastik wird von den Patienten früh und abends auch zu Hause durchgeführt.

Es handelt sich bei unserem Krankenmaterial meist um minder- oder gar unbemittelte Patienten, bei denen es oft recht schwer ist, nur den einfachsten Anforderungen an ausreichende Ernährung, günstige Wohnungsverhältnisse und inmitten einer Legion anderer Schwierigkeiten einen gangbaren Weg zu finden. Der Zweck, den unsere ambulante spezifische Behandlung verfolgt, den Kranken ihre Arbeitsfähigkeit wieder zu verschaffen, wird in längerer oder kürzerer Zeit auch erreicht; dabei werden aber die Kranken veranlaßt, die Kur so lange fortzusetzen, bis sie möglichst sputumfrei sind oder bis das Sputum frei von Tuberkelbazillen wird. Dahin kommen wir oft erst nach recht langer Behandlung, zu einer Zeit, wo die Patienten ein Jahr oder länger schon wieder ihrem Erwerb nachgegangen sind. Erwähnen möchte ich nur noch, daß wir bei Lungenkranken mit cirkumskripten Herden, Kavernen und bei einseitiger Tuberkulose nach einer vorausgegangenen Tuberkulinkur auch im geeigneten Falle die Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax vornehmen.

Wir glauben uns nach unseren Erfahrungen ermächtigt, die Überzeugung aussprechen zu dürfen, daß zum Wohle dieser ins Auge gefaßten Kranken die Einrichtung ambulanter Behandlung, wie wir sie uns zum Ziele gesetzt haben, ein Segen, eine Notwendigkeit ist.

Aus dem Diakonissenhaus „Paulinenstift“ Wiesbaden
(Chefarzt: Dr. Heile.)

Ueber die chirurgische Behandlung des Hydrozephalus.[1])

Von Dr. **Heile.**

Der Aufforderung, in Ihrem Kreise über die chirurgische Behandlung des Hydrozephalus zu sprechen, bin ich gern nachgekommen, weil sich in den letzten Jahren operative Bestrebungen entwickelt haben, die es mit mehr Erfolg als früher ermöglichen, den schweren Krankheitszustand des Hydrozephalen zu bessern. Allerdings müssen wir uns klar sein, dass bei der größten Zahl von angeborenen Hydrozephalen nur noch sehr wenig Gehirnsubstanz funktionsfähig ist, sodaß alle Heilmethoden nur geringe Aussicht auf vollen Erfolg versprechen. Es war sehr wichtig, was Strasburger zeigte, dass man mit Durchleuchtung am kindlichen Schädel annähernd nachweisen kann,

[1]) Nach einem Referat in der Versammlung der Niederrheinischen Kinderärzte zu Wiesbaden, 1913 — —



eine wie dicke Gehirnschicht noch vorhanden ist. Strasburger demonstrierte ein Kind, bei dem kaum äußere Zeichen eines Hydrozephalus vorhanden waren. Hielt man in einem dunklen Zimmer hinter den Kopf des Kindes ein Licht, so leuchtete das ganze Innere des Schädels hell auf, nur nicht eine etwa 1 cm dunkle Randschicht an der Innenseite des Schädels. Als das Kind später durch eine interkurrente Krankheit zur Sektion kam zeigte sich, dass auf Grund angeborener Abnormitäten in dem Schädel des Kindes tatsächlich nur noch eine etwa 1 cm dicke Randschicht des Gehirns übrig war, alles übrige wurde durch die mit Wasser erweiterten Ventrikel gebildet. Man kann also auf die Weise in einfacher Weise sich annähernd ein Bild darüber machen, wieviel Gehirnsubstanz vorhanden ist, und wieviel des Schädelinnern aus Wasser besteht. Bei den schwersten Formen, bei denen kaum einige Millimeter Gehirn übrig sind, können die gleich zu besprechenden Maßnahmen keinen Erfolg haben, und ich halte es für richtiger, von vornherein diese Kinder von der Behandlung auszuschließen. Die Grenze wird naturgemäß schwer zu ziehen sein und wird bis zu einem gewissen Grade wechseln nach dem Wunsch der Eltern und dem Temperament des Operateurs.

Alle chirurgischen Maßnahmen zur Beseitigung des Hydrozephalus gehen darauf hinaus, dauernd oder vorübergehend den durch die Wasseransammlung vermehrten intrakraniellen Druck zu beseitigen. Die älteste und naheliegendste Art ist die Punktion, sei es der Ventrikel, oder, wenn die Flüssigkeit mit dem Subduralraum des Rückenmarks kommuniziert, die Spinalpunktion. Kausch hat neuerdings darauf hingewiesen, daß es möglich ist, auffallend große Mengen Ventrikelflüssigkeit durch Punktionen zu entleeren, ohne daß dadurch, wie man annahm, das Kind besonders schwer gefährdet wird. Er entleerte durch Punktionen aus dem Ventrikel auf einmal bis zu 300 ccm. Er führte absichtlich den positiven Überdruck in einen negativen Druck über und ist der Ansicht, daß, entgegen der allgemeinen physikalischen Annahme, gerade durch die Auslösung dieses negativen Druckes die Abflußwege geöffnet werden. Kausch machte seine Erfahrungen an sehr ausgesprochenen Hydrozephalen, und es ist ihm in einzelnen Fällen geglückt, die schwerkranken Kinder längere Zeit in einen gebesserten Zustand zu versetzen. Häufige Punktionen mit kleineren Mengen werden vielfach geübt; ich persönlich sah besonders gute Resultate, wenn gleichzeitig innerlich Jod verabreicht wurde. Ich konnte über chronisch hydrozephalische Kinder berichten, die längere Zeit Jod bekamen ohne Punktion; das Jod mußte ausgesetzt werden, da die Kinder es schlecht vertrugen. Als ich aber punktiert hatte und wieder Jod gegeben wurde, machte es keine Nebenerscheinungen und zugleich besserte sich bemerkenswert die Spannung des Hydrozephalus. Ich würde daher, besonders bei älteren Kindern, zur Resorptionsbeschleunigung außer Punktieren weiter Jod geben.

Leider helfen auch die modifizierten Punktionen nur bei einem kleinen Teil; bei einer großen Zahl wird man weiter nach erfolgreicheren Maßnahmen suchen müssen, zumal die Punktionen selbst prinzipielle Nachteile haben. Es geht beim Punktieren das Eiweiß der entleerten Flüssigkeit dem Körper verloren und eine gewisse Infektionsgefahr bleibt vorhanden, auch wenn die Punktion noch so



vorsichtig gemacht wird, und wenn man auch den sicherlich sehr zu empfehlenden Vorschlag Königs benutzt, vor der Punktion erst die Haut über der Stelle zu verschieben, so daß nachher die Punktionsstelle der äußeren Haut und der inneren Teile nicht aufeinanderfällt. Ein Nachsickern von Ventrikelflüssigkeit tritt trotz aller Vorsicht ein, auch wenn größere Mengen abgelassen werden. Die Flüssigkeit sammelt sich auffallend schnell wieder an, und die alte Spannung ist nur zu oft bald wieder erreicht. Jedenfalls läßt sich die Mischinfektion sicher im allgemeinen nur bei klinischer Behandlung vermeiden, und hierin liegt ein großer Nachteil der Punktionen. Die Eltern können sich oft genug nicht entschließen, ihre Kinder immer wieder im Krankenhaus zu belassen. So drängt schon oft die äußere Sachlage zur Vornahme eines einmaligen größeren Eingriffes, wenn er Erfolg verspricht. Zuerst versuchte Mikulicz durch Einführung eines Goldröhrchens eine dauernde Ableitung der Ventrikelflüssigkeit. Das Röhrchen endete innen in den Ventrikeln, seine äußere Mündung brachte man subkutan zur Einheilung. Ich habe in meiner

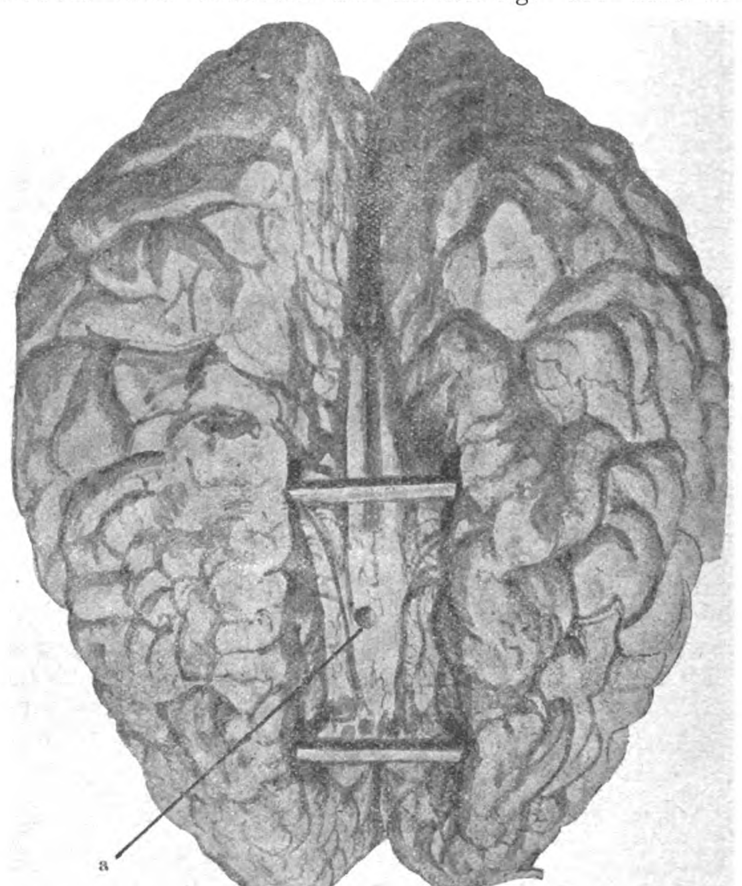


Fig. 1. Bei a das Loch im Balken (Verbindung von Ventrikel und Subduralraum nach O. Brahmann und Anton).

Breslauer Zeit eine Reihe derartig operierter Kinder nachbehandelt; es war auffällig, wie schnell manchmal größere Flüssigkeitsmengen aus dem Innern des Schädels in das Unterhautzellgewebe und da-

mit in den allgemeinen Kreislauf überführt wurden. Leider aber wirkt die austretende Ventrikelflüssigkeit stark reizend auf die Gewebe, die sehr bald mit einem abschließenden Wall antworten; dann aber hört die Überführung der aus dem Ventrikel nach außen geleiteten Flüssigkeit in den Körper auf, es kommt nur eine dicke Beule unter der Haut zustande, die nicht von selbst verschwindet. Ein anderer Vorwurf, der seinerzeit der Methode gemacht wurde, daß die Goldröhrchen als Fremdkörper dienen und daher reizen und leicht abgestoßen werden, würde heute fortfallen, da man jetzt anstatt des Metallröhrchens lebendes Gewebe in Gestalt von transplantierten Gefäßen usw. nehmen könnte. Da aber die Überführung der Ventrikelflüssigkeit in das subkutane Gewebe regelmäßig reaktive Entzündungen veranlaßt, die zu einem abschließenden Wall führen, so ist man im allgemeinen von der Methode abgegangen. Anders aber liegt die Sachlage bei der Balkendurchstechung nach von Brahmann und Anton. Von Brahmann und Anton zeigten, daß, wenn man den Balken mit einem stumpfen, katheterartigen Instrument durchstößt und künstlich durch Drücken das gesetzte Loch seitlich vergrößert, die Öffnung bei vorhandenem Hydrozephalus sich von selbst nicht schließt, so daß eine länger dauernde Kommunikation zwischen Ventrikel und Subduralraum (Arachnoidalraum) herbeigeführt wird. Gelegentlich der Autopsie eines Kranken, bei dem der Balkenstich gemacht war, konnte von Brahmann nach fast Jahresfrist nachweisen, daß die Öffnung im Balken unverändert groß geblieben war. Fig. 1 und Fig. 2. Der Eingriff dieses Balkenstiches ist ein überraschend

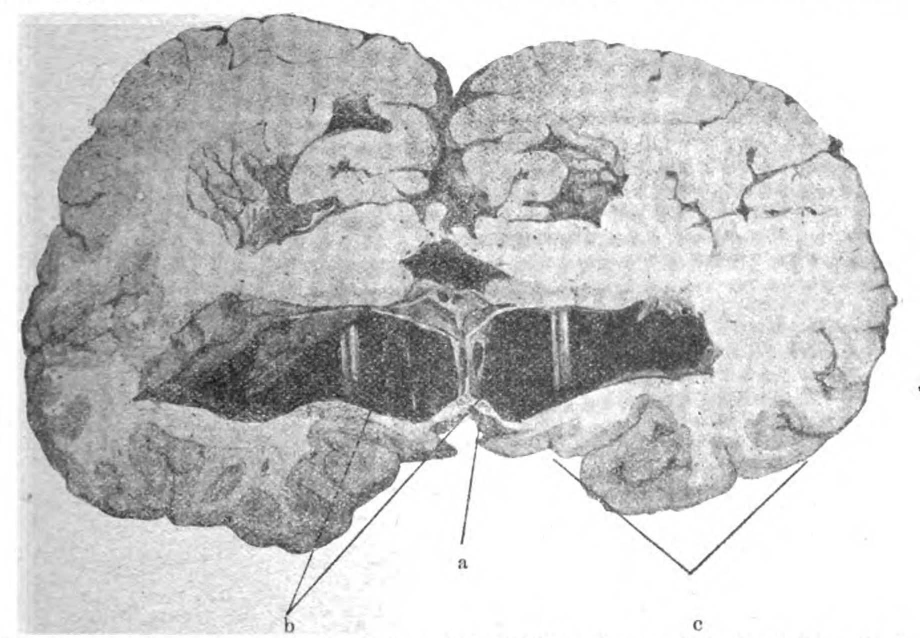


Fig. 2. Frontalschnitt durch ein Hydrocephalus-Gehirn (bei a wird der Balken durchstossen und so eine Verbindung zwischen erweiterten Ventrikeln b) und Gehirnaussenseite (Subduralraum c) geschaffen.

kleiner. Er hat den Vorteil, daß bei ihm kein Fremdkörper zur Einheilung zu gelangen braucht, und die Flüssigkeit wird in die normalen endothelbekleideten Abflußwege des Subduralraumes geleitet. Damit

fehlt die Gefahr des reaktiv entzündlichen Verschlusses, wie wir ihn im subkutanen Gewebe entstehen sehen. Allerdings ist die Abflußmöglichkeit bei der kleinen Zahl der normalen subduralen Spalten beschränkt. Immerhin sind die Vorteile des Balkenstiches so groß, daß ich ihm neben der Punktion den Vorzug geben würde. Vorangehen sollten immer eine oder mehrere Punktionen, schon deshalb, weil es einen mechanischen Ventilverschluß der Ventrikel geben kann, auf den Göppert aufmerksam machte. Hierbei aber kann eine einzige Punktion den Hydrozephalus beseitigen durch Wegräumung des Hindernisses und Freimachen des normalen Abflußweges.

In vielen Fällen wird man sich leider, fürchte ich, überzeugen, daß auch der Balkenstich, so gut er vertragen wird, nicht zu dem gewünschten Ziel geführt hat, der dauernden Druckentlastung des Schädels. Jetzt würde zu überlegen sein, inwieweit man berechtigt ist, auf andere Weise den intrakraniellen Druck zu beseitigen. Ist es möglich, die Ventrikelflüssigkeit direkt ins Blut zu leiten? Schon vor Jahren hatte Payr versucht, Ventrikel und Randsinus zu verbinden; die Ausführung ist erschwert. Auf dem vorigen Chirurgischen Kongreß berichtete Payr dann über Verbindung von Hinterhorn und Halsvenen. Zum Einführen in das Hinterhorn durch das Gehirn benutzte Payr eine in Formalin gehärtete Kalbsarterie, um zugleich einen Ventilverschluß der inneren Öffnung des eingeführten Kanals zu verhindern. Nach aussen zu überzog er dann die Arterie mit einer dem Lebenden frisch entnommenen Vene, die er End zu End

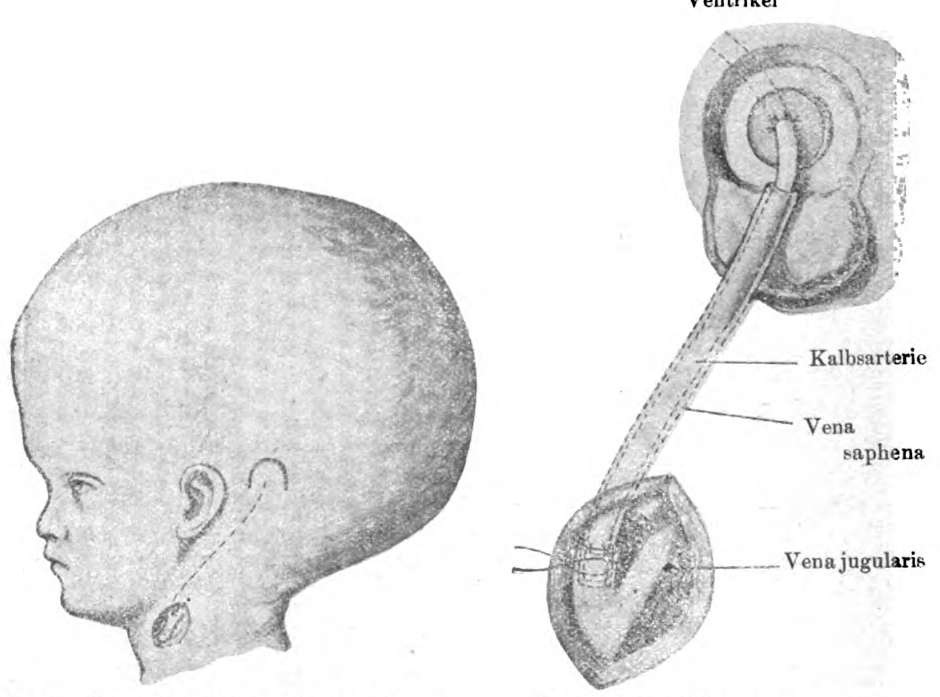


Fig. 3. Übersichtsbild der Ventrikel-Venenanastomose nach Payr.

Fig. 4. Ventrikelvenenanastomose nach Payr.

der Vena jugularis des Kranken annähte (vergl. Fig. 3 u. 4). Er hat auf diese Weise vier operierte, schwerkranke Hydrozephalen jahre-

lang beobachtet und konnte an ihnen ein dauerndes Nachlassen des intrakraniellen Druckes feststellen. Es ist somit nach diesen glänzenden Erfahrungen von Payr der Beweis erbracht, daß es tatsächlich möglich ist, dauernd bei gesteigertem intrakraniellen Druck eine direkte Ableitung in die Blutbahn herbeizuführen. Wenn auch das technische Geschick Payr's diese Aufgabe restlos löste, so wird im allgemeinen dieser Eingriff sich nicht immer so glücklich beenden lassen. Payr hat selbst vorgeschlagen, die Ventrikel-Blutanastomose für eine bestimmte Klasse von Kindern mit ausgesprochen schwerem Hydrozephalus zu reservieren, bei denen das Allgemeinbefinden noch

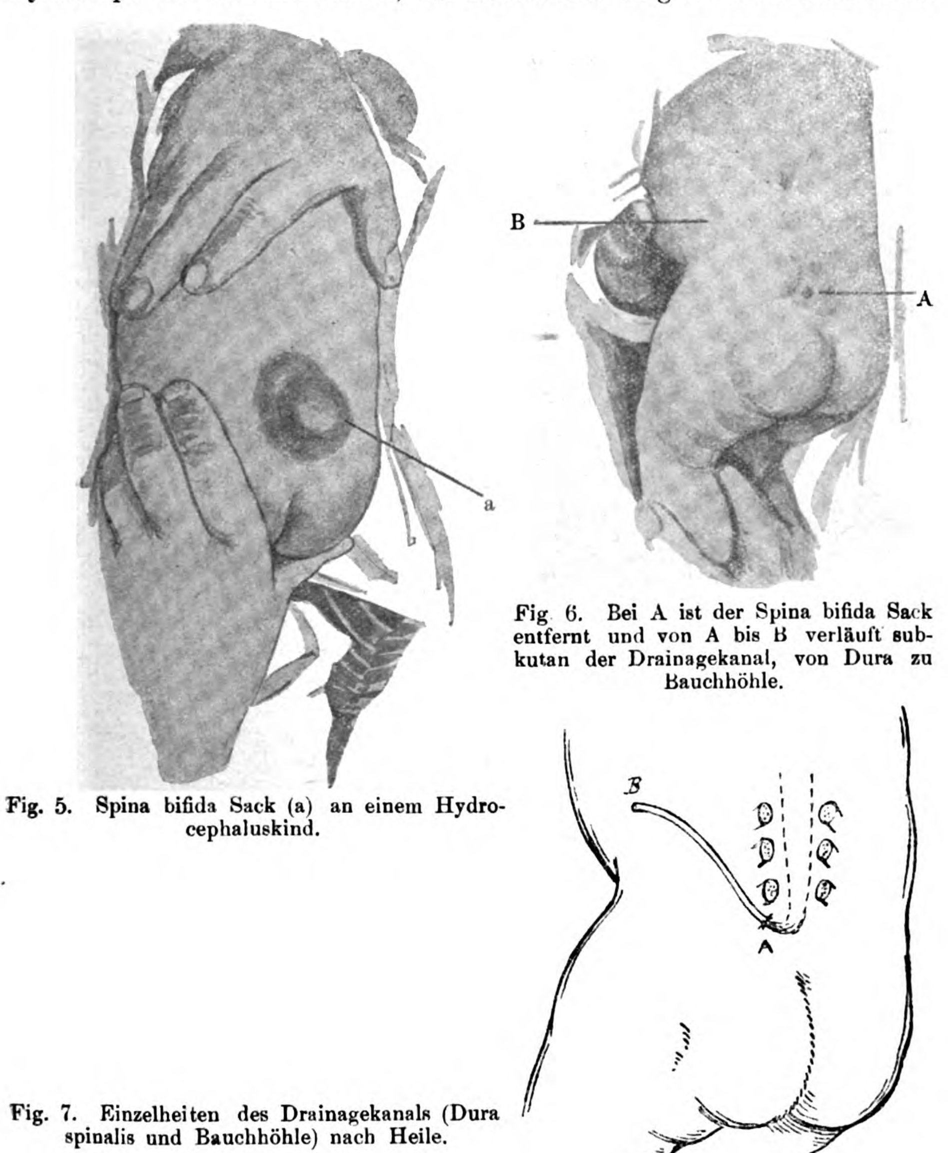


Fig. 6. Bei A ist der Spina bifida Sack entfernt und von A bis B verläuft subkutan der Drainagekanal, von Dura zu Bauchhöhle.

Fig. 5. Spina bifida Sack (a) an einem Hydrocephaluskind.

Fig. 7. Einzelheiten des Drainagekanals (Dura spinalis und Bauchhöhle) nach Heile.

einen größeren Eingriff erlaubt. Ich persönlich möchte aus der Zahl dieser für den Payr'schen Eingriff in Frage kommenden Kranken noch die eliminieren, bei denen der intrakranielle Druck sich auf den



Spinalkanal fortpflanzt. Bei den Kranken, bei denen die Spinalpunktion, die selbstverständlich immer mit genügender Vorsicht wegen Verdacht auf Tumoren zu geschehen hat und die öfter ergeben hat, daß es möglich ist, am untersten Teil der Wirbelsäule größere Mengen von Gehirnflüssigkeit abzulassen, würde ich als den wesentlich kleineren Eingriff die Verbindung vom Duralraum und Bauchhöhle vorziehen. Schon vor Jahren war von amerikanischer Seite versucht worden, bei desolaten Fällen von Hydrozephalus durch Anbohren der Wirbelkörper einen direkten Abfluß der Spinalflüssigkeit in die Bauchhöhle herbeizuführen. Bei der Größe des Eingriffes sind diese Versuche seinerzeit erfolglos geblieben. Bei einem Kinde mit Spina bifida, an dem die Übertragung des intrakraniellen Druckes auf den Spinalkanal besonders augenfällig ist, habe ich den Spina bifida-Sack nach seiner Raffung benutzt zum Anfang eines Kanals, der subkutan verläuft und in der Bauchhöhle endet. (Vergl. Fig. 5, 6 u. 7). Ich habe bei dem Kinde damals diesen Kanal erhalten durch Einführung von einem Seidenfadendocht und hatte so die Freude, daß bei gutgeheilter Spina bifida das Kind sich jahrelang normal entwickelte, ohne Steigerung des intrakraniellen Druckes, indem der anfangs deutlich vorhandene, vermehrte Schädelumfang nach Inkrafttreten des Abflusses deutlich zurückging. Bei einem andern Kinde hatte ich diese Abflußwege früher direkt durch Hervorziehen einer Dünndarmschlinge und Annähen derselben an die Dura herbeigeführt. Der Weg, den tiefsten Abschnitt der Dura zu benutzen, zum Anfügen eines Kanales, der subkutan bis in die Bauchhöhle läuft, ist weit weniger eingreifend und in der Drainage ebenso erfolgreich. Ich würde aber bei einem andern Falle raten, anstatt des Seidenfadendochtes ein lebendes Gefäß zu nehmen, was ohne Erschwerung der Technik in derselben Weise ebenso zu leiten wäre und das durch seinen Endothelbelag eine bessere Garantie für einen dauernd offengehaltenen Ableitungskanal gibt.[1])

Wenn ich, meine Herren, jetzt schließe, so meine ich, daß das wichtigste vor allem wäre, sich klar zu sein, wie hochgradig der Hydrozephalus ist. Die Strasburger'sche Methode zum Nachweis der Ventrikelflüssigkeit bietet uns nach dieser Richtung hin bessere Möglichkeiten zur Orientierung. Falls nicht zu hochgradige Gehirnzerstörung vorliegt, kommen in erster Linie stets eine oder mehrmalige Punktionen in Frage, die besonders bei älteren Kindern zu kombinieren wäre mit innerlicher Verabreichung von Jodkali. Wenn eine Reihe von Punktionen einen besonderen Erfolg nicht ergibt, so kommt als weiterer Eingriff der Balkenstich nach von Brahmann und Anton in Frage, der in einer Reihe von Fällen Gutes zu leisten ver-

[1]) Ich habe neuerdings bei einem dritten Kinde mit sehr schwerem Hydrocephalus die Ableitung der Spinalflüssigkeit in das Abdomen durch implantierte Venen gemacht. Durch mehrmalige Spinalpunktion war vorher nachgewiesen, dass das foramen Magendie offen war. Einem Mann mit besonders entwickelten Varicen wurde in einer Länge von ca. 20 ccm das ganze Venengeflecht entfernt, sehr vorsichtig, um den Stamm der Gefässe nicht zu verletzen; Seitenäste wurden abgebunden. Schliesslich erhielt ich einen langen subkutanen Fettstreifen, in dem zwei Hauptvenen verliefen. Der dochtartige Gewebsstrang, bestehend aus 2 Venenstämmen, eingehüllt in ihr natürliches Fettpolster, wurde unverändert mit dem einen Ende in die geöffnete Dura spinalis versenkt und fixiert, dann subkutan wie bei dem Seidenfadendocht weitergeleitet und mit dem andern Ende in die Bauchhöhle des Kindes versenkt. Das Implantat ist reaktionslos eingeheilt und bei dem Kind ist 6 Wochen nach der Operation als Besserung ein deutliches Nachlassen von Spasmen in den Beinen nachzuweisen.

spricht. Bei den übrigen Fällen wird die Ableitung der vermehrten Gehirnflüssigkeit entweder ins Blut nach Payr, oder in die Bauchhöhle nach der von mir angegebenen Art in Frage kommen. Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß wir nur bei einer kleinen Zahl Erfolg haben werden. Erfolgreicher können die Chirurgen hier nur sein im innigen Zusammenarbeiten mit den Kinderärzten, schon allein deshalb, um möglichst früh die Frage eines eventuellen Eingreifens zu diskutieren. Vielleicht wird es auf die Weise doch im Laufe der Zeit gelingen, einen wesentlich größeren Prozentsatz dieser Schwerkranken zu bessern oder vielleicht sogar zu heilen, Es gehört allerdings, darüber bin ich mir klar, ein gut Teil Optimismus hierzu.

Literaturangaben:

Anton u. d. Brahmann: Behandlung der angeborenen und erworbenen Gehirnkrankheiten mit Hilfe des Balkenstichs. Berlin 1913. S. Karger.

Heile: Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34 und; Berliner klin. Wochenschr. 1910. Nr. 50.

Kausch: Grenzgebiete von Medizin und Chirurgie: 1910. S. 300.

Payr: Langenbecks Archiv für klin. Chirurgie 1911. Bd. 95. S. 986.

Strasburger: Deutsche mediz. Wochenschr. 1910. S. 294.

Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Ueber die Wirksamkeit verschiedener Quecksilber-Verbindungen und deren Toxikologie.

Von **Klages u. Schreiber,** Magdeburg-Westerhüsen (Autoreferat).

Klages berichtete auf dem internationalen medizinischen Kongresse in London über organische, quecksilberhaltige Farbstoffe aus der Gruppe der Phtaleine, Azoverbindungen und der Antrachinone. Mit diesen Quecksilberfarbstoffen hat Schreiber ausgedehnte Versuche angestellt. Die Tatsache, daß manche Farbstoffe an sich bereits spirillozide Eigenschaften besitzen, sowie die Idee Wassermanns Farbstoffe überhaupt als Transporteure für wirksame Agentien zu benutzen, führte zu ihrer Darstellung. Die Farbstoffe enthalten das Quecksilber nicht in Salzform, sondern „komplex“ d. h. in schwer abspaltbarer Form gebunden. Ihr Quecksilbergehalt schwankt je nach ihrer Konstitution zwischen 12—53,0 Proz. Die Toxizität derselben hängt, wie die Versuche zeigen, nicht empirisch vom Quecksilbergehalt ab, sondern von der chemischen Konstitution, z. B. steigern „Methyl-Gruppen“ die Giftigkeit, Hydroxylgruppen die therapeutische Verwertbarkeit. Ebenso hängt die Heilwirkung bei spirillosekranken Hühnern nicht von dem Quecksilbergehalt, sondern von der Konstitution und zwar im wesentlichen von dem quecksilberhaltigen, aromatischen Phenolrest ab. Auch die Zahl der OH-Gruppen und ihre Stellung usw. sind für die Wirkung von Bedeutung Heilwirkung und Giftigkeit gehen nicht parallel, wenig giftige Verbindungen können hohe Heilwirkung entfalten.

Untersuchungen an syphilitischen Kranken ergaben sehr beachtenswerte Resultate. Auch bei Trypanosomenerkrankungen werden diese Präparate geprüft. Die Präparate sind dem Vortragenden von der Saccharinfabrik Akt.-Ges. in Salbke-Westerhüsen zur Verfügung gestellt worden.



Beitrag zum Cholesterinstoffwechsel.

Von Dr. **Lénard**, Magdeburg-Sudenburg (Autoreferat).

In früheren Versuchen konnte gezeigt werden, daß bei der Durchblutung der überlebenden Hundeleber mit trioleinhaltigem Blut eine Zunahme resp. Neubildung des Unverseifbaren im Durchblutungsblut nachzuweisen ist, wodurch die älteren Befunde von Reicher bestätigt wurden. Ferner konnte gezeigt werden, dass die „Oxycholesterine" bei der Durchblutung abnehmen.

In einer neuen Untersuchungsreihe wurde konstatiert, daß die Zunahme des Unverseifbaren auf einer Steigerung des Cholesterins beruht, während die Oxydationsstufen des Cholesterins keine Änderung erfahren. Dagegen fand sich in der Leber keine Vermehrung des Cholesterins, wie bei Reicher. Ebenso zeigten auch die Restlipoide keine Zunahme, sondern eine Abnahme. Diese Differenz kann aber durch verschiedene Versuchsanordnungen bedingt sein.

Beachtenswert ist, daß somit in der Leber neben dem Cholesterin offenbar noch höhere Oxydationsstufen vorkommen, die sich nicht mehr mit Eisessig-Schwefelsäure nachweisen lassen, auch nicht mehr mit Digitonin fällbar sind, aber die Liebermann-Burghard'sche Reaktion geben. Das gleiche trifft auch für das Blut zu.

Eine Ursache des Kindbettfiebers.

Von Dr. **Hammer**, Berlin.

Unter den Ursachen des Kindbettfiebers nimmt die Einbringung von Keimen durch fremde Hantierungen die erste Stelle ein. Auffälligerweise findet man in den Lehrbüchern (so weit ich sie durchsah) keinerlei Angabe über die mir wiederholt aufgefallene Tatsache, daß eine vorzeitige Aufnahme der Beiwohnung zum Wochenbettfieber führen kann. Wiederholt schien mir dieser von dem Gatten oder der Wöchnerin zugestandene Mißgriff die Veranlassung zu der lebensgefährlichen Erkrankung abzugeben. Schon um innerlich unbegründeten Verdächtigungen der Hebamme vorzubeugen, aber auch deshalb, weil es sich hier um einen weitverbreiteten Mißstand handelt, sollte im Hebammen- und Ärzteunterricht auf die Verwerflichkeit der Aufnahme des Verkehrs innerhalb der ersten sechs Wochen nach der Geburt hingewiesen werden. Wo es üblich ist Merkblätter an die jungen Mütter zu verteilen, ist auch ein Hinweis auf die geschilderte Gefahr durchaus notwendig. Dürften doch üble Erfahrungen auf diesem Gebiete zur Unreinerklärung der Wöchnerin in weiten Teilen Asiens und Afrikas geführt haben.

In Merkblätter und Lehrbücher dürfte zweckmässig sein etwa folgenden Satz aufzunehmen:

„Die Beiwohnung sowie jede Berührung der inneren Zeugungsteile der Wöchnerin durch Nichtsachkundige (also abgesehen von ärztlich ausdrücklich gebotenen Eingriffen oder Vornahmen der staatlich ausgebildeten Hebammen) hat während der ersten sechs Wochen nach der Entbindung als lebensgefährlich zu unterbleiben."



Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Hewlett, R. T. (London) u. **Rodman, G. H., Ein Fall von Rattenbißkrankheit.** (Praktitioner, Bd. 91, H. 1.)

Die in Japan nicht seltene Rattenbisskrankheit ist in England in mehreren Fällen beobachtet worden, wird also eines Tages auch bei uns auftauchen. 5—8 Wochen nach dem Rattenbiss, der gewöhnlich glatt verheilt ist, tritt hohes Fieber (39,5 40) auf, das nach 2—3 Tagen abfällt, um sich in Intervallen von einigen Tagen immer wieder einzustellen. Zuweilen tritt auch Erythem auf. Die Anfälle können sich lange Zeit wiederholen und führen in 10 Proz. der Fälle zum Tode. Man glaubt ein Protozoon als Ursache entdeckt zu haben, im beobachteten Falle aber wurde ein solches nicht gefunden. Fr. von den Velden.

Bakteriologie und Serologie.

Waledinsky (Tomsk), **Zur Frage der Färbung der Tuberkelbazillen im Sputum.** (Centr. f. Bakt. Bd. 67. H 3.)

Prüfung von Fuchsin, Gentianaviolett und Methylviolett in wässeriger verdünnter Lösung auf ihre Färbbarkeit der Tuberkelbazillen. Es ergab sich nun, dass die Tuberkelbazillen sich mit den verdünnten, wässrig-alkokolischen Lösungen ziemlich gut färben, dass aber diese Färbungen in praktischer Beziehung der Karbolmethode weit nachstehen und daher in zweifelhaften Fällen nicht zur Anwendung gelangen können. Schürmann.

de Jong, A. (Leiden). **Über einen Bazillus der Paratyphus-B-Enteritisgruppe als Ursache eines seuchenhaften Abortus der Stute.** (Centr. f. Bakter. Bd. 67, H. 3)

Aus abortierten Fohlen wurde ein Vertreter der Paratyphus B-Enteritisgruppe isoliert, der von dem Serum der abortiert habenden Stuten in weit höherer Verdünnung agglutiniert wurde als von normalem Serum. Dieser isolierte Bazillus kann bei intravenöser Injektion Abortus bei Kühen und Stuten hervorrufen, in welchen Fällen der Bazillus wieder aus den Foeten zu züchten ist Es gelang nicht im Gegensatz zu den bei Meerschweinchen erhaltenen Resultaten eine trächtige Stute durch intravaginale Kulturinjektion zu infizieren. Eine Infektion gelang wohl durch Fütterung der Kulturen.
Schürmann.

Cavara (Siena), **Über eine aus der menschlichen Conjunktiva isolierte gramnegative Sarcine.** (Centr. f. Bakt. Origin. Bd. 6 . H. 3.)

Verf. isolierte aus der Bindehaut eines Kindes eine gramnegative Sarzine, die sich auf allen Nährböden gut entwickelt und zitronengelbe Kolonien bildet Gelatine wird nicht verflüssigt, Mich gerinnt. Für Laboratoriumstiere ist sie nicht pathogen; dasselbe gilt für das Kaninchenauge, sowie für die Bindehaut des Menschen. Vielleicht handelt es sich hier nur um einen saprophytischen Keim der menschlichen Bindehaut. Schürmann.

Scordo, Fr. (Rom), **Experimentelle Studien über die Therapie des Mittelmeerfiebers.** (Centr f. Bakt Bd. 67, H. 3.)

Intravenöse Injektionen von Sublimat (Quecksilbersublimat 1—2 g, Kochsalz 8 g, dest Wasser 1000) wirken günstig auf die roten Blutkörperchen, indem sie ihre Zahl vermehren; entsprechend steigt der Hämoglobingehalt. Die Injektionen wirken darauf hin, eine Leukozytose mit Vorwiegen der neutralen Mehrkernigen zuwege zu bringen. Sie bekämpfen energisch die Mikrokokkenseptikämie. Die behandelten Tiere wurden sehr bald wieder apyretisch. Schürmann.



Innere Medizin.

Einhorn, M. (New York). **Indikationen und Methode der Duodenalernährung.** (Post-Graduate, 1913, Nr. 6.)

Führt man ein feines Gummirohr in den Magen ein, so dringt seine Spitze gewöhnlich von selbst in 2—3 Stunden in das Duodenum vor, nur bei Pylorospasmus dauert es länger. Dies Rohr kann lange liegen bleiben, wenn man nur für Reinigung des Mundes sorgt, und dient zur Ernährung mit Umgehung des Magens. Natürlich sind alle gröberen Partikel aus der Nahrung auszuschliessen, auch muss nach jeder Mahlzeit das Rohr mit Wasser und Luft durchgespritzt und so reingehalten werden. Gewöhnlich wird Milch mit einem Ei und ein Esslöffel Laktose gegeben, dazu zuweilen etwas Butter; acht Mahlzeiten täglich in Zwischenräumen von zwei Stunden. Zur Einführung dient eine Spritze mit Dreiwegehahn. Bei dieser Ernährung verliert der Kranke nicht oder kaum an Gewicht.

Angewandt wird dieselbe bei Magengeschwür, Dilatation, schwerer Anorexie, nervösem Erbrechen, Lebererkrankungen und Magenkrebs. Einhorn behauptet, damit gute Erfolge gehabt zu haben. —

Das Verfahren ist so einleuchtend, dass man erstaunt fragt, warum man nicht früher darauf gekommen ist. In Fällen, wo es mit der rektalen Ernährung in Konkurrenz tritt, ist es ihr jedenfalls weit überlegen.

Fr. von den Velden.

Prusík, B., Erfolge mit der Benzoltherapie der Leukaemie. (Časopis lékařův českých. 1913. Nr. 30.)

Die Resultate der Klinik Thomayer stehen in einem Missverhältnis zu den Angaben anderer Autoren. Es wurden 7 Fälle myeloider Leukämie mit Benzol (in Kapseln) behandelt. Alle Patienten vertrugen das Benzol gut. Kein einziger Patient wurde somatisch gebessert. Auch das Blutbild zeigte keine wesentliche Änderung; zur Norm wurde die Zahl der Leukozyten nie herabgedrückt, im günstigsten Falle sank sie auf 40000. Doch wurde das Verhältnis der Lymphozyten zu den Leukozyten eher verschlechtert. — Für die allgemeine Praxis eignet sich das Benzol nicht; es erfordert eine sorgfältige Auswahl der Fälle und eine strenge Kontrolle.

G. Mühlstein-Prag.

Chirurgie und Orthopädie.

Levit, J. (Prag), **Die bei der Behandlung der Karbunkel mittels Exzision erzielten Erfolge.** (Wiener klin. Rundschau, 1912, Nr. 41 und 42.)

Zur Behandlung des Karbunkels sind zahlreiche Methoden erdacht worden. Abgesehen von der Hefe, deren absolute Erfolglosigkeit der Verf. für bewiesen hält, kommt in Betracht: Bestreichen mit Kollodium und Stichelung des Zentrums durch karbolisierte Holzstäbchen, Pinselung mit Jodtinktur, Injektion mit Karbolglyzerin oder Sublimat, Vaporisation durch Karbolsäuredämpfe, Bestrahlung mit Röntgenstrahlen, Elektrolyse, passive Hyperämie nach Bier, Antistreptokokkenserum und ähnliches. — Bei der Mehrzahl der Karbunkel versagen fast alle diese Methoden, und die nähere Erkenntnis, dass es sich bei dem Vorgange um eine Phlegmone und Nekrose der tieferen Hautschichten handelt, liess die rein chirurgische Behandlung in ihre Rechte treten. Von der einfachen bezw. radiären Inzision sind die Operateure nach Riedels Vorgange zur Exstirpation des ganzen Karbunkels fortgeschritten. Durch einen Längsschnitt mit darauf gesetztem kürzeren Querschnitte wird das ganze Gebiet in vier Lappen zerspalten, die mit ihrer Basis an der gesunden Haut festsitzen. Durch einen



zirkulären Messerzug, der die Endpunkte der Schnittlinien verbindet, werden die vier Lappen frei und lassen sich abpräparieren, so dass statt des Geschwürs nunmehr eine reine Wundfläche vor dem Auge des Chirurgen liegt. — Das Verfahren ist in der Klinik Kukulas in Prag bei 182 Fällen mit überraschendem Erfolge zur Anwendung gekommen. Der ungünstige Ausgang, den die Operation bei acht Kranken genommen hat, fällt der Methode nicht zur Last, denn siebenmal war Diabetes bezw. Nephritis im Spiele, und bei einem Patienten bestand schon vor dem Eingriffe eine allgemeine Sepsis. Steyerthal-Kleinen.

Knieper, Wilhelm (Mittweida), **Klinische Beiträge zur Suprarenin-Kochsalzinfusion nach Heidenhain.** (Wiener klin. Rundschau 1912. Nr. 13 und 14.)

In Fällen von gefahrdrohender Blutdrucksenkung, wie sie im Gefolge von schweren Infektionskrankheiten und besonders bei akuten Peritonitiden beobachtet werden, empfiehlt Heidenhain als Mittel von hervorragender, oft lebensrettender Wirkung die intravenöse Infusion einer Kochsalz-Suprareninlösung. Der Kranke erhält zunächst subkutan sechs bis acht Tropfen einer Suprareninlösung 1 : 1000 in 10 ccm NaCl, alsdann beides kombiniert in 800 bis 1000 ccm Kochsalzlösung. — Das Verfahren wurde an zehn Kranken der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik nachgeprüft, über welche der Verf. berichtet. Darunter sind fünf Totalexstirpationen des Uterus, eine Darmresektion, eine Ovariotomie, eine Operation wegen Karzinoma rekti und eine wegen totaler Inversion der Vagina mit Prolapsus uteri, dazu kommt eine Sectio caesarea wegen Placenta praevia centralis. — Von den zehn Kranken, bei denen die Infusion versucht worden ist, sind nur zwei durchgekommen. Bei der einen vernotwendigte sich die Totalexstirpation des Uterus wegen Ruptura uteri intra partum. Das Kind war mit der Zange entwickelt, die Plazenta war durch einen Riss in die Bauchhöhle ausgetreten. Die intravenöse Infusion von Kochsalz und Suprarenin hatte eine ausgezeichnete Wirkung. In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Strangulationsileus nach Ovariotomie. Auch hier war die Wirkung des Mittels befriedigend. — Der Verf. entnimmt seinen Beobachtungen folgendes: „Ein abschliessendes Urteil über die Bedeutung des Verfahrens kann jedenfalls noch nicht gefällt werden und reiche klinische Erfahrungen werden erst eine Klärung über den Wert oder Unwert der Methode erbringen."

Steyerthal-Kleinen.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Hicks, H. T., Lokalisierte Peritonitiden puerperalen Ursprungs. (J. of Obst. pag. 300. 1913.)

Bildet sich ein Douglasexsudat aus, so ist die Diagnose leicht und mittels Inzision vom hinteren Vaginalgewölbe aus und Dränage wird fast stets baldige Heilung erzielt. Anders wenn der Herd höher oben, etwa in der Höhe des Beckeneingangs liegt. Hierhin kann die Infektion fortgeleitet sein entweder auf dem Wege der Tuben mit Beteiligung derselben oder auf dem Wege der Lymphbahnen des Lig. latum mit ev. Ovarialabszess. Da es sich fast stets um Streptokokkenfälle handelt, so rät H. mit Recht, so lange wie irgend möglich operative Eingriffe hinauszuschieben, da die Str. mit der Zeit an Virulenz verlieren. Operiert man zu zeitig, so sei fast stets eine akute Septikämie (nicht eine allgemeine Peritonitis) die Folge (vergl. den dritten der mitgeteilten Fälle). Man begnüge sich auch mit ausgiebiger Freilegung der Eiterherde und Dränage und sei sehr zurückhaltend mit ev. Exstirpationen von Organen. R. Klien-Leipzig.

Hirsch, Josephe (Berlin), **Über die Anwendung der Hypophysenextrakte in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Therap. Monatsh. 1912. 1912.)

Hypophysenextrakte bewirken in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode in der Dosis von 0,2 g als intramuskuläre oder subkutane Injektion, ev. in wiederholten Gaben, eine wesentliche Abkürzung der Geburtsdauer.

Direkt nach der Entbindung ist vor Abgang der Plazenta die Injektion von Hypophysenextrakt zu widerraten, da leicht Plazenta retenta entsteht. Nach Ausstossung der Plazenta ist die Injektion von 0,3—0,4 g Hypophysenextrakt empfehlenswert zur Bekämpfung der atonischen Blutung, ev. in Kombination mit Sekalepräparaten. Zur Einleitung der Frühgeburt hat sich die Injektion von Hypophysenextrakt nur in Kombination mit Blasensprengung bewährt. Die Einleitung der Entbindung am normalen Schwangerschaftsende gelingt nur unmittelbar vor dem natürlichen Beginn der Wehen. Zur Abortbehandlung ist die Injektion von Hypophysenextrakt nicht empfehlenswert.

Bei pathologischen Entbindungen (drohender Schieflage, fehlerhafter Stellung, Plazenta praevia, Missverhältnis zwischen Kopf und Becken) ist die Anwendung von Hypophysenextrakt indiziert, um operative Eingriffe zu verhüten.

Bei Entbindungen durch Sectio caesarea ist prophylaktische Injektion von Hypophysenextrakt angezeigt.

In der gynäkologischen Praxis ist der Erfolg der Hypophysisinjektion wechselnd.

Zur Bekämpfung von Blutungen infolge Subinvolutio uteri hat sich Injektion von Hypophysisextrakt bewährt. S. Leo.

Heil, Karl, Über eine ungewöhnliche Wirkung des Hypophysisextraktes auf den gebärenden Uterus. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 42. 1912.)

H. teilt ein Seitenstück zum Fall Patek mit. Bei einer 31 jährigen II.-Geb. wurde 36 Stunden nach der Geburt des ersten Zwillings 0,5 Pituitrin Parke, Davis u. Co. eingespritzt. Die Zervix war zu dieser Zeit vollkommen erhalten, nur für einen Finger durchgängig, die Fruchtblase stand, der Kopf beweglich über dem Beckeneingang. 5 Minuten nach der Injektion traten Wehen ein, aller 3—5 Minuten, aber die Geburt zeigte keinen Fortgang, im Gegenteil hatte H. den Eindruck, als ob sich die Zervix weiter verengere. Nach einigen Stunden wurden die Wehen seltener und schwächer. Da Fieber 38,8° eintrat, wurde 52 Stunden nach der Geburt des ersten Zwillings in Narkose die Zervix allmählich mit der Hand gedehnt und die Wendung und Extraktion ausgeführt Die Entwicklung des Kopfes war schwierig und konnte nur durch Kombination von Druck von oben und Veit-Smellie durchgeführt werden. Kind tot. Das erstgeborene Kind erkrankte an Blennorrhöe, im Sekret wurden Gonokokken gefunden, die Mutter erlag am 11. Tag einer Pyämie. — H. rät, das Pituitrin als Wehenverstärkungsmittel nur dann anzuwenden, wenn der Muttermund bereits ganz oder nahezu ganz erweitert ist, also erst in der Austreibungsperiode. Nicht anwenden will H. das Mittel bei allen regelwidrigen Lagen und auch bei Beckenendlagen, hier wegen ev. entstehender Schwierigkeiten für die Entwicklung des Kopfes.

R. Klien-Leipzig.

Ohrenheilkunde.

Záleský, J., Beitrag zur Therapie der Otosklerose. (Casopis lékaruv ceskych 1913, Nr. 21.)

Unter 12 Fällen von Otosklerose, von denen je 6 den Leitungs- resp. den perzipierenden Apparat betrafen, trat nach der Darreichung organischen Phosphors bei 4 Fällen (2 + 2) eine entschiedene Besserung ein; 5 Fälle blieben



unverändert (2+3) und 3 Fälle verschlechterten sich. Die Behandlung muss über einen langen Zeitraum (2—3 Jahre) fortgesetzt werden, anfängliche Misserfolge dürfen nicht abschrecken. Zur Anwendung gelangten teils die Capsulae gelatin. phosphori sec. Hartmann, teils das Otosklerol; ein Stück täglich eine halbe Stunde nach dem Mittagessen. Nach 50 Stück eine einmonatige Pause. G. Mühlstein-Prag.

Augenheilkunde.

Chalupecký, Prof. Dr., **Der Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Augenlinse.** (Casopis lékaruv ceskych. 1913, Nr. 36.)

Normale tierische Augenlinsen (Schwein) geben eine positive Cysteinreaktion. Wenn jedoch der Autor die Linse mit ultravioletten Strahlen (Quarzlampe, Distanz: 30 cm, Dauer: 3 Stunden) belichtete, fiel die Cysteinreaktion negativ aus. Demnach rufen ultraviolette Strahlen in der Augenlinse chemische Veränderungen hervor, die jenen analog sind, die bei der gewöhnlichen Katarakta vorkommen: die unlöslichen Eiweisssubstanzen nehmen auf Kosten der löslichen zu. Ch. fand 13,3 Proz. Zunahme.

G. Mühlstein-Prag.

Augstein, Herbert, Über einige an der Marburger Augenklinik mit dem Tonometer von Schiötz gemachte Erfahrungen. (Inaug.-Dissert. Marburg 1913.)

Der normale Augendruck liegt zwischen 12 und 27 mm Hg.

Die Tension bei Cat. incip ergab bis auf einen Fall höhere Werte als bei Cat. matura.

Bei Hornhaut und Skleral-Erkrankungen kann die Tension sowohl erhöht als erniedrigt sein.

Die Anschauung, dass bei Ablatio retinae der Innendruck meist erniedrigt, bei Tumor papillae meist erhöht sei, trifft nicht immer zu. In Übereinstimmung mit anderen Autoren hat Verf. bei Ablatio retinae Werte gefunden, die zum grössten Teil im Bereiche des Normalen lagen, teils aber auch erhöht oder erniedrigt waren.

Bei Glaukoma simplex war in allen Fällen der Druck erhöht.

Die Iridektomie gibt keine dauernde Druckherabsetzung bei Glaukom.

Die Erfolge der Elliotschen Trepanation sind als gut zu bezeichnen. Dauerresultate liegen noch nicht vor.

Erhöhter Blutdruck hat keinen Einfluss auf die Tension normaler Augen.

Bei Glaukom konnte nur in 2 von 7 Fällen erhöhter Blntdruck nachgewiesen werden.

Bei Basedow-Kranken war die Tension abgesehen von einem Falle, normal. K. Boas-Strassburg i. Els.

Hautkrankheiten und Syphilis. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Odstrčil, J., Der therapeutische und praktische Wert des Neosalvarsans im Vergleich zum Salvarsan. (Casopis lékaruv ceskych 1913, Nr. 22.)

Die Erfahrungen des Autors im Garnisonspital No. 11 in Prag lehren, dass das Neosalvarsan ebenso gute Resultate liefert wie das Salvarsan, nur tritt seine Wirkung langsamer ein als die des letzteren. O. geht in folgender Weise vor: Er beginnt mit einer Quecksilberkur; dann gibt er das Neosalvarsan (am besten intraglutäal; Anfangsdosis für Männer 0,4, für Frauen 0,3, dann 0,6, 0,75, 0,9); zwischen den Injektionen sind Pausen von 2—3 Wochen, während welcher mit Quecksilber behandelt wird; auf die letzte Injektion folgt eine 6—8 wöchige Quecksilberkur. (Für Infusionen empfiehlt O. stets frische Lösungen in 0,4 Proz. Na Cl-Lösung oder in zweimal destilliertem Wasser.)

G. Mühlstein-Prag.



Trýb, A., Die moderne Syphilisbehandlung. (Casopis lékaruv ceskych 1913, Nr. 23.)

In der Klinik Janovsky in Prag wurden über 500 Infusionen und etwa ebensoviele intraglutäale Injektionen gemacht. Das Salvarsan hat sich als ein wertvolles, ja unersetzliches Heilmittel der Syphilis erwiesen. Am besten bewährte es sich in Kombination mit Quecksilber. Niemals wurde eine schwerere Läsion oder gar der Tod des Behandelten beobachtet. Der Autor führt dieses günstige Resultat auf die exakte Durchführung der Kur und auf den Umstand zurück, dass die Einzeldosis nie 0,4 überschritt. Vor der Behandlung wurde stets eine interne und ophthalmologische Untersuchung vorgenommen. — Die Resultate mit Neosalvarsan (50 Fälle) waren nicht ermutigend. Das Präparat zersetzt sich leicht und erzeugt häufig akute Vergiftungen. G. Mühlstein-Prag.

Medikamentöse Therapie.

Herzfeld, E. u. Makler, K. S., Versuche mit Jodostarin. Aus dem chemischen Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik Zürich. (Medizinische Klinik. Jahrg. 1912, Nr. 35.)

Das Jodostarin ist eine einheitliche, luft- und lichtbeständige Substanz mit einem Jodgehalt von 48,26 Proz. Wurde in 18 Fällen gut, in zwei Fällen schlecht vertragen. Wenn nach Winternitz den Jodfettsäuren so eminente therapeutische Wirkung zukommt, so muss dasselbe entschieden auch für die chemisch wohl definierte Dijodtaririnsäure (Jodostarin) gelten.

Das Jodostarin erscheint als solches nach der Einnahme weder im Blut, noch im Harn. Auch andere organische Jodverbindungen waren nicht nachweisbar, hingegen konnte festgestellt werden, dass das ausgeschiedene Jod in anorganischer Form auftritt.

Eine Jodanhäufung im Körper könnte man in der Weise deuten, dass aus der organischen Jodverbindung entstandene Jodion sich an andere organische Komplexe anlagert, sodass ein Freiwerden von elementarem Jod nicht erforderlich ist. Ob die in grösserer Menge eingeführte organische Jodverbindung sich als solche in den Organen ablagern kann, ist bisher noch unentschieden.

Vom verabreichten Jodostarin scheiden sich durch den Harn im Mittel 62,64 Proz. Jod aus, durch die Faezes 7,52 Proz. Die Retention von Jod im Körper scheint mit der Menge zugeführten Jods zusammenzuhängen.

K. Boas-Strassburg i. Els.

Elin, J. B., Über Jodresorption bei Anwendung von Jodsalben. Aus der medizin. Universitätsklinik Zürich. (Inaug.-Dissert. Zürich 1912.)

Auf Grund von 124 Experimenten, die in der vorliegenden Arbeit ausgeführt worden sind, scheint sich jene Annahme zu bestätigen, dass im allgemeinen die intakte Haut des Menschen imstande ist, geeignete Substanzen aufzunehmen,

Eine Resorption fand nicht in allen Fällen statt; in 75 Proz. der Fälle fiel dieselbe negativ aus.

Verschiedene Bedingungen beeinflussen eine Jodaufnahme durch die Haut. An erster Stelle kommt die Art des Medikamentes in Betracht. Es zeigte sich z. B., dass Jodoform schlechter resorbiert wird als Jothion. Hingegen scheint Jodostarin als Hautmittel ungeeignet zu sein.

Ferner spielt bei der Resorption das Vehikel eine sehr grosse Rolle. Während z. B. Jodkali und Tinctura Jodi in tierischen Fetten nicht resorbiert wird, werden sie mit den Paraffinen gut aufgenommen. Im allgemeinen zeigten sich die Vaseline als beste Salbengrundlagen Bei den Versuchen mit Jodkalisalben, Jodoform und Jodthion zeigte sich ein Einfluss der Menge und Konzentration der Salbe auf die Resorption. Auch in Bezug auf die Hautfläche zeigten sich wesentliche Unterschiede; so ist in zwei Versuchen der



Jothionsalben, bei der gleichen Versuchsperson und derselben Salbe, auf die Skrotalhaut zu 41,67 Proz. und auf den Arm nur zu 2,2 Proz. des aufgetragenen Jodes ausgeschieden worden.

In den meisten Fällen, besonders aber dann, wenn eine Jodausscheidung stattgefunden hat, kamen Reizerscheinungen zum Vorschein. Es konnten aber solche auch dann konstatiert werden, wenn keine Resorption stattfand. Es wäre möglich, dass die Hautreize die Resorption begünstigen, nicht aber hervorrufen.

Es konnten auch individuelle Verschiedenheiten in Bezug auf die Jodaufnahme und Ausscheidung gefunden werden.

Die Jodausscheidung ist im Harn nicht regelmässig und abgesehen von den jodfreien Tagen, sind in vielen Fällen jodfreie Stunden während der Versuchszeit vorgekommen.

In den meisten Fällen dauerte die Ausscheidung 3 mal 24 Stunden und das erste Jod kam nach etwa drei Stunden zum Vorschein. Es gab aber Fälle, in welchen die erste Jodausscheidung erst am dritten Tage begonnen hat und auch solche, bei denen die Ausscheidung nur 12 Stunden dauerte.

K. Boas-Strassburg i. Els.

Müller und **Saxl** (Wien), **Über Kalziumgelatininjektionen.** (Therap. Monatsh. 1913. Nov.)

Überall, wo die Darreichung von Kalziumsalzen per os erfolglos bleibt oder wo schwere Zustände ein intensiveres Eingreifen erfordern, wird das Bedürfnis nach Kalziuminjektionen sich ergeben. Hier stellt nun die Chlorkalziumgelatine die Möglichkeit dar, Kalzium hypodermatisch einzuverleiben. Durch diese Art der Kalziummedikation wird die volle Kalkwirkung im Organismus erzielt. Die Indikation für diese Form der Kalktherapie wird überall dort gegeben sein, wo eine rasche Anhäufung im Blut erwünscht wird, wie sie durch die Darreichung der Kalziumsalze per os gewiss nicht erreicht werden kann. Eine Reihe von solchen Fällen haben Verff. mit gutem Erfolge behandelt: Hämorrhagische Diathesen, Blutungen aus inneren Organen, rezidivierende exsudative Pleuritis, Basedowsche Krankheit und Asthma bronchiale. Es bleiben eine ganze Reihe von Krankheiten, bei denen der Versuch einer intensiven Kalziumtherapie geboten erscheint: Exsudative Hauterkrankungen (nach Wright), akute Entzündungen der Gelenke, Knochen, serösen Häute und anderer innerer Organe, verschiedene nervöse Reizzustände, wie solche bei Diabetes insipidus, Tabes dorsalis, Paralysis agitans usw. vorliegen.

S. Leo.

Voigt, J. (Göttingen), **Zur Kenntnis der Wirkung des Hormonals bei seiner intravenösen Injektion.** (Therap. Monatsh. Oktob. 1913.)

Über die „Darmwirkung" des Hormonals kann man sich in vielen der mitgeteilten Fälle kein Urteil bilden, weil fast immer andere Massnahmen zur Anregung der Darmtätigkeit seiner Injektion vorausgegangen oder gefolgt sind. Man darf da nicht, wie es mehrfach geschehen ist, von reiner Hormonalwirkung sprechen. V. möchte deshalb auch in dem beschriebenen Falle nicht den ersten Abgang von Blähungen und Stuhlgang auf das Hormonal allein zurückführen. Etwas anderes ist es mit den ausserordentlich zahlreichen Entleerungen der Patientin in den der Injektion zunächstfolgenden Tagen. Diese möchte er auf Rechnung des Hormonals setzen, aber zugleich bemerken, dass man dieselben absolut nicht als normal bezeichnen kann; sie stellten im Gegenteil eine neue Gefährdung der Patientin dar. Wenn derartige Beobachtungen bisher auch sonst noch nicht gemacht worden sind, so ist damit nicht gesagt, dass eine solche Wirkung eine Ausnahme bilden muss. Als ein ungefährliches Mittel zur Anregung einer normalen Peristaltik kann das Hormonal zweifellos nicht bezeichnet werden. Wenn ihm tatsächlich ein



länger dauernder Einfluss auf die Peristaltik eigentümlich ist, wie es auch bei dem beschriebenen Fall den Anschein hatte, so stehen dieser günstigen Wirkung des Präparates zweifellos Eigenschaften gegenüber, die bei der intravenösen Injektion zu schwerer Schädigung des Organismus führen können. Nach den Untersuchungen von Popielski müssen wir annehmen, dass für seine Wirkung eine Blutdrucksenkung zwar nicht die einzige, jedoch eine unbedingt notwendige Bedingung ist. Mit ihr wird man also bei einer intravenösen Injektion des Hormonals unter allen Umständen rechnen müssen, und deshalb erscheint seine Anwendung nur in den schwersten Fällen gerechtfertigt. S. Leo.

v. Lhoták, Prof. Dr. K., **Einfluß des Magensaftes auf Digitalissubstanzen.** (Lékarské Rozhledy. 1913, p. 367.)

Digitalis, Digitoxin und Strophantin g, einem Kaninchen per os gereicht, werden zum grössten Teil bereits im Magen zersetzt. Bei fortgesetzter Darreichung stellt sich schliesslich Angewöhnung an riesige, mehrfach letale Dosen ein; diese Angewöhnung ist bedingt durch eine Adaptierung der Magenschleimhaut, deren Sekretion sodann genügt, um letale Gaben unschädlich zu machen. Sobald die Sekretion versagt, tritt akute Vergiftung ein: pseudokumulative Wirkung. Man kann annehmen, dass eine analoge pseudokumulative Wirkung auch nach parenteraler Applikation der Digitalisgifte eintritt, da bei derselben im Blute Fermente auftreten dürften, welche die resorbierten Digitalissubstanzen spalten. G. Mühlstein-Prag.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Bumm, E. und Voigts, H. (Berlin). **Zur Technik der Karzinombestrahlung.** (Münchner med. Wochenschr. 1913 p. 1697.)

Genaue Beschreibung der in der Berliner Frauenklinik seit 1 Jahre üblichen Technik. Zur Einwirkung auf die primären Krebsherde ist eine gute Blosslegung der erkrankten Stellen von Wichtigkeit, hierzu muss ausgiebig von Spiegeln Gebrauch gemacht werden, eventl. künstliche Erweiterung enger Stellen auch unter Zuhilfenahme von Hilfsschnitten in die Geschwulst selbst oder in deren Umgebung. Bei der Preissteigerung des Radiums und Mesothoriums ist zu betonen, dass wir in den Röntgenstrahlen Hilfsmittel besitzen, die ihnen in ihrer Wirkung nahekommen. Urethralkarzinome wurden lediglich mit Röntgenstrahlen geheilt. Die Reaktion ist bei den Röntgenstrahlen zwar langsamer, als bei der Verwendung radioaktiver Stoffe, es handelt sich aber um die gleichen Vorgänge. Dabei verträgt die Scheide unverhältnismässig viel grössere Dosen als die äussere Haut und andere Schleimhäute; mit Filter können wochenlang täglich 20—30 X verabreicht werden. Die Vulva muss aber dabei geschützt werden; auch ist auf eine bequeme Lagerung der Kranken Rücksicht zu nehmen. Zuletzt wurden Versuche mit Röhren gemacht, die direkt in die Vagina eingeführt wurden. Bei der Radium- und Mesothoriumbehandlung sind die Verff. auf mittlere Dosen gekommen, da sie bei stärkeren Dosen häufig schwere örtliche und allgemeine Erscheinungen beobachtet hatten. Sie verabreichen 150—300 mg mit 1—2 tägigen Intervallen 10—12 Stunden. Über die genaue Filterung und örtliche Anwendung muss im Originale nachgelesen werden. Die Erfolge, die mit dieser Technik erzielt wurden sind sehr ermutigend, müssen aber bei der Kürze der Zeit mit Vorbehalt aufgenommen werden Über die Tiefenwirkung der Bestrahlungstherapie lässt sich vorläufig kein endgültiges Urteil fällen. Sie scheint aber vorhanden zu sein, so dass man unbedingt verpflichtet ist, auch nach Operationen im Bereich des Narbengebietes die Bestrahlungen fortzusetzen, um Rezidive zu vermeiden. Eine Beeinflussung entfernterer Drüsen ist bis jetzt nicht nachgewiesen.

Frankenstein-Cöln.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 4.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Gelsdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	22. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Zur Behandlung der Bronchitis und Pneumonie bei Kindern.

Von Hofrat Dr. **Stepp**, Nürnberg. (Vortrag im ärztlichen Verein am 20. Nov. 1913.)

Den Anlaß zu meinen heutigen Mitteilungen bildet ein sehr lesenswerter Aufsatz des Herrn Professor Arneth,[1]) „Über die Behandlung der akuten Bronchitis, Bronchiolitis und Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern speziell mit heißen Bädern." Abgesehen von den nach Infektionskrankheiten auftretenden Lungenerkrankungen, welche an und für sich schon eine wenig günstige Prognose bieten, weist er darauf hin, daß einfache Katarrhe deszendierend zur Bronchitis und Pneumonie sich entwickeln, ohne daß man imstande wäre, der Ausbreitung des entzündlichen Prozeßes Stillstand zu gebieten. Wohl hätten sich bei der Behandlung im allgemeinen Prießnitz'sche Umschläge, Stammwickel, Bäder mit Übergießungen und Lagewechsel bewährt, — aber gleich darauf gibt er hinsichtlich der Wickel schwerwiegenden Bedenken Ausdruck, weil die Kinder so viele Stunden des Tages mehr oder minder bewegungslos in die Umschläge eingehüllt sind, wodurch ihnen die ihnen so sehr notwendige aktive Beweglichkeit und die Möglichkeit tiefer Atmung durch Einengung des Brustkorbes sehr beschnitten und benommen ist und „Sekretstauung, Sekretsenkung sowie Atelektase" hierdurch begünstigt werden! Arneth ist deshalb zu einer anderen Behandlungsweise übergegangen — zu heißen Bädern mit 41° C. die in seiner Säuglings- und Kinderabteilung unter strenger Beobachtung und Aufsicht gegeben wurden, — und zu häufigen Lageveränderungen, bei denen die Kinder auf die entgegengesetzte Seite des Krankheitsherdes oder auch auf den Bauch gelegt wurden, um der Ausbreitung der Erkrankung möglichst entgegen zu wirken.[2])

[1]) Deutsche medizinische Wochenschaft Nr. 30. 1913.

[2]) Durch diese Heissbadbehandlung hat Arneth vorzügliche Erfolge erzielt. Freilich ist diese in der Priwatpraxis kaum durchführbar, da sie geschultes Wartepersonal und stetige ärztliche Aufsicht erheischt. Die Arbeit unverkürzt zu lesen, sei dringend empfohlen.



Meine Beobachtungen haben mich vor 12 Jahren schon zu den gleichen Erwägungen geführt, die mich veranlaßten, die Wickelbehandlung, weil schädlich und nachteilig, zu verlassen. Liegt z. B. ein im ersten Lebensjahr an Bronchitis erkranktes Kind in dem applizierten Wickel ruhig da, war die Nacht gegenüber der vorhergehenden schlechten wickellosen „gut“ und hat es „nicht viel gehustet“ so beobachtet man bei der Herausnahme vom Bettchen zum Zwecke der Untersuchung ein starkes Rasseln und großen Hustenreiz (Lageveränderung aus der Horizontalen!), welcher eine Menge Schleim zu Tage fördert, — ein Beweis, welche Sekretstauung in den Bronchien statt hatte. Auch die vorher bläulichen Lippen werden bei dem Hustenreiz wieder hellrot. Diese Wahrnehmung gab mir zu erkennen, daß die Ruhe des Kindes in dem Wickel nicht etwa durch dessen therapeutische Eigenschaft, sondern durch die Sekretstauung und Kohlensäureüberladung in dem durch die Einwicklung ruhig gestellten Thorax bedingt war. Da ist es wirklich nicht verwunderlich, wenn bei einer solchen Sachlage Weiterschreiten des Prozesses nach abwärts und Verdichtungen des Lungengewebes bei dem oberflächlichen Atmen stattfinden und durch die erzwungene Ruhe ein Hustenreiz durch aktive Bewegungen nicht ausgelöst wird.

Wird nun der Wickel weniger fest, nur lose angelegt, so wird er kalt und einen Wärmeverlust können Kinder nicht vertragen, sie fühlen sich kühl an und man hat Mühe, sie wieder warm zu kriegen. Ein kühler oder gar kalt gegebener Wickel kann schwere Collaperscheinungen, bei schwachen oder auch kräftigen Kindern, bewirken! So habe ich Kinder angetroffen, die in einem von ärztlicher Seite angeordneten Wickel steckten und blaue Lippen, livide Wangen, marmorierte Haut, lautes Brustrasseln (Lungenödem), einen elenden Puls und eine Temperatur von 38° (bei kräftiger Konstitution) und andere wieder von schwächlicher Körperbeschaffenheit den gleichen Zustand mit einer Untertemperatur von 35,5° darboten! Ähnliche Bilder kann man auch sehen, wenn Eltern den leider so populär gewordenen Wickel bei einer jeden möglichen Erkrankung mit oder ohne Fieber, selbst bei schwächlichem rhachitischen Zustande, vor der Ankunft des Arztes gemacht haben, und noch glauben, recht weise gehandelt zu haben. Ich bin überzeugt, daß bei einer Anzahl von Kindern durch eine solche Handlungsweise ein ungünstiger Ausgang veranlaßt worden ist. Diese Beobachtungen und Erwägungen haben mich nun zu einer anderen Behandlungsweise geführt und ich kann nur sagen, daß sie sich durchaus bewährt hat.

Bei fieberhaften Erkrankungen — Bronchitis, Pneumonie — mit Temperaturen über 38,5° lasse ich die kleinen Patienten mit im Zimmer gestandenem Wasser ungefähr 15° C. 2—3 stündlich an Brust, Rücken und Armen rasch waschen und dann trockenreiben, daß die Haut stark gerötet wird. Die Kinder schnaufen hierbei tief auf, und schreien, wodurch die Atmung noch mehr vertieft und interkurrenter Husten mit reichlichem Sekret ausgelöst wird. Um die Reaktion der Haut noch zu verstärken, wird das Kind dann mit gut erwärmter Hautwäsche bekleidet in das

gleichfalls erwärmte Bettchen gebracht. Durch diese Maßnahme wird der Blutumlauf beschleunigt und die Herztätigkeit gekräftigt. Die Kinder fühlen sich hierdurch wesentlich freier und leichter und schlafen dann in der Regel sehr gut.

Die Wohltat dieses Verfahrens durch die Erleichterung ihres Zustandes, kommt den Kindern sichtlich zum Bewußtsein, denn bei öfterer Wiederholung sträuben sie sich kaum mehr und lassen sich es gern gefallen.

Bei schwächlichen, rhachitischen, atrophischen Kindern sind kühle Waschungen jedoch nicht am Platze, sie sind viel zu eingreifend, da solche Kinder Wärmeverlust schlecht vertragen. Dagegen bekommen ihnen heiße Waschungen von 42—44° C., auch wenn die Körpertemperatur hoch ist, um so besser. Der Effekt ist derselbe: Rötung und Durchblutung der Haut und wohltätige Erregung des gesamten Körpers. Bei beiden Arten der Behandlung lasse ich mitunter nach Waschung und Abreibung noch ein warmes Bad geben. Oft habe ich auch, wo es erfordeelich schien, um gleich von vorn herein eine schnappende Atmung auszulösen, Brust und Rücken mit in ganz kaltes Wasser getauchter Hand angespritzt, aber niemals, weil ich dies für nachteilig halte, — kalte Übergießungen angewendet. Temperaturmessungen habe ich, wohl früh und abends — aber nicht nach jedesmaliger Waschung machen können, aber es schien mir, als ob darnach ein Rückgang des Fiebers jedesmal — auch bei heißer Waschung — erfolgt sei.

Bei fieberlosen Bronchitiden lasse ich in der Regel kühle, sonst aber auch in entsprechenden Fällen, heiße Waschungen mit nachfolgendem warmen Bade vornehmen.

Bei bestehender Disposition zu Katarrhen suche ich durch tägliche kühle Waschungen von Brust, Rücken und Armen morgens und abends prophylaktisch die Haut zu kräftigen.

Fasse ich meine Darlegungen zusammen, so wird durch diese Maßnahme erzielt: ausgiebige Atmungstiefe, Lockerung und Entfernung des Sekretes; es bewirkt die tiefe Atmung eine stärkere Ansaugung des Blutes und damit einen lebhafteren Stoffwechsel des noch intakten Lungengewebes und damit eine Kräftigung dieses, es werden Atelektasen gehoben und verhütet. Die lebhafte Durchblutung der Haut des Rumpfes hat eine Ableitung von den hyperaemischen und entzündeten Herden nach außen zur Folge, desgleichen vermehrten Wärmeabfluß, — endlich findet eine kräftigende Anregung des Nervensystems statt, reflektorisch insbesondere der Herznerven und damit des Herzens.

Durch diese physikalischen und physiologisch begründeten Maßnahmen werden Kräfte und Hilfskräfte in dem erkrankten Kinde gehoben, gefördert und geweckt. Freilich muß bei dem kindlichen Organismus ganz besonders individualisiert werden, wenn diese Behandlungsweise den Erfolg verbürgen soll.



Psychologie oder Metapsychologie?

Ein Beitrag zur Psychologie des Unterbewußten. (Nach einem Vortrage.)

Von Dr. **G. Wanke**, Nervenarzt in Friedrichroda i. Th.

Die Psychologie ist, wie uns ein Blick auf die ebenso umfassende wie heterogene Spezialliteratur zeigt, noch weit davon entfernt, eine abgeschlossene Wissenschaft zu sein. Sie hat die verschiedenartigsten Entwicklungsphasen durchgemacht, an Wasserreisern hat es nicht gefehlt. Einige Zweige sind wohl auch, nach kurzem Leben, verdorrt. Kurz wenn wir zusammenfassend uns äußern sollen, müssen wir sagen: die Psychologie befindet sich zurzeit mehr denn je in statu n a s c e n d i.

Aus diesem Grunde ist es unsere Pflicht, die wissenschaftlichen Grundsätze der Psychologie immer wieder zu prüfen und vielleicht ist es auch fruchtbar, die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit gewisser Thesen an dem Ergebnis ihrer praktischen Anwendung zu messen.

Ich möchte heute einen kleinen Beitrag zur Psychologie des Unterbewußten liefern. Es liegt mir vor allem daran, die Notwendigkeit der Psychologie als dynamischer und biologischer Wissenschaft zu erweisen. Ich hoffe, nachweisen zu können, daß die Psychologie in ihrer bisherigen Fassung diesen Ansprüchen nicht gerecht wird; daß wir vielmehr nach einer anderen Psychologie suchen müssen, welche — ich betone das ausdrücklich — die bisherige keineswegs umstoßen soll, die aber zu dem Begriff der Psychologie, wie er bis jetzt akademisches Bürgerrecht genießt, etwas durchaus neues hinzufügt, welches, wie wir sehen werden, uns berechtigt, diese zu fordernde neue Psychologie als Metapsychologie zu bezeichnen.

Wir alle wissen, daß der bisherige Begriff der Psychologie sich erschöpfte in den Bezeichnungen „physiologische Psychologie", „Experimentalpsychologie u. ähnl.

Wir alle wissen aber auch, daß die Psychologie in der bisherigen Form bei unserer ärztlichen Tätigkeit uns oft genug im Stich ließ, daß sie affektiven Störungen gegenüber, zu denen ich auch alle Fälle der Dissoziation des Bewußtseins rechne, fast immer versagt hat.

Wir erinnern uns auch alle des Urteils, welches neben vielen andern in besonders prägnanter Weise der feinsinnige M o e b i u s über diese Psychologie fällte, wenn er von der Trost- oder Hoffnungslosigkeit aller Psychologie sprach. — M o e b i u s, ein ebenso ernster Forscher wie tiefer Seelenkenner, hat gewiß nicht ohne zureichenden Grund dies vernichtende Urteil über die Psychologie gefällt. Er sprach sich vielmehr deshalb so ungünstig über dieselbe aus, weil es ihm bei seiner Gründlichkeit und Eigenart nicht hatte entgehen können, daß wir keine Aussicht haben, unser Wissen um die menschliche Seele zu vertiefen, wenn wir nicht, über die bisherigen Hilfsmittel und Methoden hinausgehend, uns einen neuen Weg bahnen zu erschöpfender und nutzbringender Erkenntnis der „geheimen Gesetze der Menschenseele" und ihrer „heiligen Rätsel" (Goethe, Metamorphose der Pflanzen).

Wer von uns, der eingehend und objektiv die Ergebnisse der experimentellen Psychologie für die Praxis prüft, wird bestreiten



wollen, daß dieselbe heute in einer Krisis steht und auf einem toten Punkt angelangt ist? Hat man doch sogar von der Unzulänglichkeit der Wundtschen Psychologie gesprochen, besonders in Hinsicht auf eine praktisch fruchtbare Affektlehre.

Sehr anschaulich schildert Kostyleff die Krisis der experimentellen Psychologie. Er faßt sein Urteil zusammen in den Worten: Viel Arbeit, Scharfsinn, Geduld wird für wenige Resultate verwendet.

Kostyleff kennt die Arbeiten der Freudschen Schule nicht, aber, und darauf kommt es hier an, er kennt den Begriff des Unterbewußten, der sich zur gründlichen Erforschung der psychischen Vorgänge immer mehr als unentbehrlich erweist. Kostyleff schließt seine Arbeit[1]) mit einer Reihe von Vorschlägen, welche eine Reform der jetzigen Experimental-Psychologie herbeizuführen wohl geeignet wären.

Auch der Psycholog Messmer[2]) wirft der experimentellen Psychologie tadelnd vor, daß sie sich in Messungen und exakten Versuchen erschöpfe, ohne zu bedenken, daß man das Individuum doch nur verstehen kann, wenn man durch die Erforschung der Vergangenheit desselben sich ein genetisches Verständnis für seinen gegenwärtigen Zustand verschaffen kann.

Professor Messmer bezeichnet es als einen Mangel der experimentellen Psychologie, daß sie sich, allerdings notgedrungen, an das im Bewußtsein der Versuchsperson vorhandene gebunden habe; während der Psycholog vielmehr dem Unterbewußten sich zuwenden sollte, aber einem solchen, das früher bewußt gewesen ist. Nur so, meint er, ist eine Tiefenpsychologie möglich.

Die Psychologie hat die Aufgabe, unser ganzes geistiges Leben als eine Folge von psychischen Vorgängen oder Handlungen hinzustellen, welche durch das Kausalitätsprinzip miteinander in Beziehung stehen, so zwar, daß sich ausnahmslos die folgende mit Notwendigkeit aus der vorhergehenden ergibt.

Wenn schon der Philosoph Leibniz das Gesetz begründete und formulierte: natura non facit saltus, dann können wir unmöglich annehmen der so bewundernswert konstruierte Organismus Mensch könne eine Ausnahme von diesem Gesetz machen. So ergibt sich denn als erste und notwendigste Vorschrift für die Psychologie, eine Vorschrift, deren Nichtbeachtung sich stets rächt, daß sie ihre Untersuchungen nach dem Gesetz der Kausalität anzustellen hat. Man sieht aber leicht, daß sie dies nur kann, wenn sie den Begriff des Unterbewußtseins mit zu Hilfe nimmt. Die Lücken, welche sich bei näherer Betrachtung des psychischen Geschehens häufig zeigen, lassen sich alle leicht ausfüllen, wenn man den Begriff des Unterbewußten mit heranzieht, und zwar eines solchen, welches früher bewußt gewesen ist. —

Für die Psychologie, welche sich solcher Maßen nicht mit der Erforschung des Bewußten begnügt, sondern, über die Grenzen der „physiologischen Psychologie" — die doch im Grunde weiter nichts ist als Psychophysiologie! — hinausgehend, auch den Begriff des

[1]) Kostyleff, La crise de la psychologie expérimentale. Bibliothèque de la philosophie contemporaine. Alcan, Paris, 1910.

[2]) Prof. Dr. O. Messmer, Die Psychanalyse und ihre pädagogische Bedeutung Berner Seminarblätter, Bd. V, Heft 9. 1911.



Unterbewußten kennt und anerkennt, ist die in mehrfacher Hinsicht passende Bezeichnung Metapsychologie vorgeschlagen worden, und ähnlich wie bei Aristoteles der Übergang von der Physik zur Metaphysik fügt sich hier der Übergang von der Psychologie als reiner Erfahrungswissenschaft zur Metapsychologie als der Wissenschaft, welche, von der Psychologie herkommend, über dieselbe hinausgeht und auf dem Wege eines „inneren Schauens", einer „reinen Anschauung", einer Endoskopie κατ᾽ ἐξοχήν, wenn man will, die endopsychischen Vorgänge von innen heraus, gleichsam „mit dem innern Sinn" erfaßt, oder, wie man wohl auch sagt „mit dem Gefühl". —

Die Anerkennung des Unterbewußten finden wir noch nicht bei allen Forschern. Wir finden sie aber in den Werken der großen Philosophen und Dichter. Ich nenne nur: Schopenhauer, Feuerbach, Nietzsche; Darwin; Dante, Goethe, [3]) Hebbel, Kleist, Möricke, C. F. Mayer, Ibsen, Anatole France.

Es fehlt aber auch unter den Psychologen, wie wir schon gehört haben, nicht an solchen, welche mit dem Begriff „unterbewußt" arbeiten.

Nach Wernicke, Fechner und Helmholtz kann man in einem Augenblick zwei Dinge zu gleicher Zeit weder denken, noch tun, noch wahrnehmen. Jedoch können, während einige Vorstellungen sich im vollen Licht befinden, andere im halben Dunkel bleiben.

Dies können wir nur verstehn als eine Gegenüberstellung dessen, was wir heute als oberbewußt und unterbewußt bezeichnen.

Der scharfsinnige Genfer Psychologe Flournoy sagt: [4]) „unser „bewußtes Ich ist ein minimaler Teil unserer Seele: derjenige, welcher „durch die Selektion und den Kampf ums Dasein, im Lauf der orga- „nischen Entwicklung differenziert wurde."

Auch Th. Lipps [5]) hält daran fest, daß nie ein Gefühl einer einzelnen Vorstellung zugeordnet ist, sondern nur dem Bewußtseinsganzen entspringt, also mit Einschluß des Unterbewußtseins.

Professor Dr. Ad. Meyer streift in seiner Arbeit „Träumen, Denken und Dichten" des Öftern die Grenzen und den Begriff der Metapsychologie, wie denn überhaupt jeder, der unvoreingenommen den wichtigsten Problemen der Psychologie auf den Grund gehn will, nicht umhin kann, oft genug die Grenzen der Psychologie zu überschreiten und ins Gebiet der Metapsychologie einzutreten.

Dr. E. Voigtländer stimmt in seiner Arbeit „Über die Bedeutung Freud's für die Psychologie" Leipzig 1911, nicht allen theoretischen Schlußfolgerungen Freud's bei, aber er gibt doch unumwunden zu, daß Freud's Lehren, und das bezieht sich in erster Linie auf Freud's Auffassung vom Unterbewußten, nicht nur für die Praxis ihre hohe Bedeutung haben mögen, sondern auch für die Psychologie als solche außerordentlich befruchtend wirken können.

Herm. Paul [6]) sagt: alles was je im Bewußtsein gewesen ist, bleibt als ein wirksames Moment im Unterbewußten.

[3]) Goethe sagt u. a., Napoleons Leben sei „in kräftigem unbewußten Handeln und Sinnen" vorübergeschwunden. Auch betont Goethe des öftern das Element des „Unbewussten" in aller genialen Produktivität.

[4]) Esprits et Médiums (Mélange de Métapsychique et Psychologie). Genève, Kündig, 1911.

[5]) Psychologische Untersuchungen, Bd, II, Heft 1.

[6]) Prinzipien der Sprachgescihchte, 4. Auflage, 1909, Seite 25.



Ich erinnere ferner an Forel und Dessoir, welche beide schon vor 20 Jahren den Begriff des Unterbewußten aufstellten als notwendigen Hilfsbegriff für ihre psychologischen Deduktionen. Forel schrieb damals[7]): „Es handelt sich beim Unterbewußtsein „nicht, wie mir hier und da vorgeworfen wird, um den Unsinn eines „unbewußten Bewußtseins, sondern um Bewußtsein in scheinbar un„bewußten Zuständen, was sehr verschieden ist."

Schließlich muß ich hier den ehemaligen Philosophie-Professor Janet nennen, welcher auch den Begriff des Unterbewußtseins kennt und seine Auffassung von der Hysterie auf demselben gründet. Er lehrt uns, den Hysteriker psychologisch zu erforschen und zu werten und seiner Lehre von der Dissoziation des Ich haben wir viel zu danken. Janet war es, der zuerst von einer „perte de la fonction du réel" als von einem besonderen Charakter der Neurotiker sprach.[8])

Was verstehen wir nun eigentlich im Sinne der Metapsychologie unter „unterbewußt"?

Es ist bekannt, daß die einzelnen Forscher verschiedene Definitionen gegeben haben von diesem Begriff und daß die einzelnen Begriffsfassungen sich mehr oder weniger, teilweise nur durch Nuancen, von einander unterscheiden.

Eine Bedeutung aber ist es, mit welcher der Begriff „unterbewußt" steht und fällt im Sinne der Metapsychologie, und das ist die Bedeutung, welche Forel, wie wir oben sahen, diesem Begriff bereits vor 20 Jahren gegeben hat: unterbewußt im Sinne des scheinbar unbewußten. Wir wollen sagen: unterbewußte Vorstellungen sind solche, welche früher einmal bewußt waren. So versteht den Begriff auch Messmer. Ich sehe mit dieser meiner Fassung ab von allen ähnlichen Bezeichnungen und weiteren Unterscheidungen: unbewußt in der Bedeutung von unterbewußt, vorbewußt, neben bewußt usw. und sehe das praktisch wichtige und das wesentliche des Begriffs „unterbewußt" darin, daß er Vorstellungen bezeichnet, welche früher einmal bewußt waren und zwar können wir das ontogenetisch verstehen, also früher bewußt in der Lebensgeschichte des einzelnen Menschen; oder aber phylogenetisch, d. h. früher einmal bewußt in der Entwicklungsgeschichte der Gattung. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, auch diesen letztern Begriff mit zu verwerten.

Wir können uns den Begriff „unterbewußt", wie ich ihn eben entwickelt habe, am besten anschaulich machen, wenn wir uns den Inhalt unseres Bewußtseins in beliebig vielen Schichten vorstellen und zwar Ober- und Unterbewußtsein umfassend. Wenn wir uns das Bild dieser Schichten vergegenwärtigen, dann sehen wir leicht, daß die Grenze zwischen Ober- und Unterbewußtsein eine fließende und je nach der zurzeit bestehenden Konstellation des Menschen wechselnde sein muß.

Wir finden die von mir vorgeschlagene Unterscheidung von Schichten des Bewußtseins schon bei Leibniz. Nach diesem Philosophen ist unser Wissen, unsere cognitio entweder clara oder obscura, klarbewußt oder dunkelbewußt. Die cognitio clara unterscheidet

---

[7]) Zeitschrift für Hypnotismus, Bd. III, S. 66.

[8]) P. Janet, les Névroses, 1909, Bibliothèque de la Philosophie scientifique.



Leibniz in distinkta oder diffusa, also deutlich oder verworren. Das ist ein deutlicher Schichtungsversuch. Der cognitio clara stellt Leibniz die cognitio obscura gegenüber, in welcher wir ohne Mühe unser unterbewußtes Wissen wiedererkennen.

Ich möchte hier meine Wahl des Ausdruckes „unterbewusst" begründen. Es hat sich bedauerlicherweise eingebürgert, das, was ich unterbewusst nenne, mit unbewusst zu bezeichnen. Jedoch finden wir in der wissenschaftlichen Literatur weder Einheitlichkeit noch Konsequenz. Ich habe in psychologischen Arbeiten beide Ausdrücke promiscue gefunden. Diese Willkür ist zu tadeln, denn es spricht aus derselben Unklarheit und überflüssige Toleranz.

Die Silbe un drückt eine Verneinung aus. Es handelt sich jedoch bei dem in Rede stehenden Begriff gar nicht um eine Verneinung schlechthin.

Unbewusst ist mir, was in diesem Augenblick in einer mir fremden Stadt auf der und der Strasse vor sich geht.

Unterbewusst ist mir im Augenblick einer starken Gemütserregung, die sich an ein aktuelles Erlebnis ausschliesst, alles, was mir jemals an beliebigen Orten wirklich zugestossen ist, soweit es zu dem eben erlebten eine deutliche, im übrigen aber beliebige assoziative Beziehung hatte und deshalb seiner Zeit in mir eine der augenblicklichen Erregung gleiche oder auch nur ähnliche Gemütserregung oder Stimmung auslöste.

Unbewusst heisst also nichtbewusst, genau so wie unklar nichtklar heisst. Was aber gemeinhin unbewusst genannt wird, ist nicht schlechthin nicht bewusst, sondern lediglich nicht bewusst im Oberbewusstsein, wohl aber bewusst im unterbewussten Denken. Also wüsste ich keinen bessern, keinen korrekteren Ausdruck als unterbewusst, welcher Ausdruck ganz analog gebildet ist dem Ausdruck vorbewusst (der das Grenzgebiet zwischen unterbewusst und bewusst bezeichnet) und ebenso auch dem Ausdruck nebenbewusst, wie ihn die Italiener für unterbewusst vorgeschlagen haben, ohne jedoch dabei auf viel Gegenliebe zu stossen. Auch wollen wir nicht übersehen, dass sich der von mir verteidigte Ausdruck unterbewusst deckt mit den entsprechenden Ausdrücken in anderen Sprachen, welche Ausdrücke sich alle wörtlich ins Deutsche übersetzen lassen mit unterbewusst: subcosciente im Französischen und Italienischen.

Ich weise noch auf folgendes hin: man spricht vom Unterbewusstsein und niemandem würde es einfallen, von einem „Unbewusstsein" zu sprechen. Dem Unterbewusstsein gegenüber steht das Oberbewusstsein oder das Bewusstsein schlechthin. Wenn wir nun einerseits bewusst oder psychologisch prägnanter oberbewusst sagen, in Anlehnung an die entsprechenden Hauptwörter Bewusstsein oder Oberbewusstsein, dann ergibt sich doch für das gut eingeführte Wort Unterbewusstsein als zugehöriges Eigenschaftswort ganz von selbst das Wort unterbewusst.

Ich habe nichts dagegen, wenn man die höheren oder höchsten Schichten des Unterbewussten nach Freuds Vorschlag vorbewusst nennen will. Die unter der vorbewussten Schicht liegenden Vorstellungen jedoch unbewusst zu nennen, dagegen erhebe ich Einspruch, denn auch hier ist der Übergang fliessend. Natura non facit saltus, sagt Leibniz. Und deshalb liegt kein Grund vor, die Bewusstseinsfähigkeit der tieferen Schichten ganz zu leugnen, soweit es sich eben um affektbetonte frühere Erlebnisse oder um tief eingreifende Momente, und zwar in onto- oder in phylogenetischer Hinsicht, handelt.

Vielmehr sind sie in ihrer Bewusstseinsfähigkeit von den vorbewussten Vorstellungen nur graduell verschieden, ihre Virulenz, ihre Affinität ist eine schwächere, kann aber, wie unsere Analysen das alle Tage von neuem beweisen, durch ungewollte oder gewollte Einflüsse bei günstiger Konstellation jederzeit gehoben werden.

Nur wenn wir den so, wie geschehen, festgelegten Begriff „unterbewußt" mit in unsere psychologischen Forschungsarbeiten einstellen, können wir der unabweislichen Forderung genügen, die Psychologie zu einer dynamischen Forschungsmethode auszubilden. Nur ein Voluntarismus, welcher zurückgeht bis auf den Begriff des Unterbewußten, wo dieser Begriff zusammenschmilzt mit dem, was wir unter Trieb, Triebleben (Schopenhauers „Wille"!) verstehen, kann uns neue Bahnen weisen; kann uns dem idealen Ziel unserer Wissenschaft von der menschlichen Seele, ja, alles Seins überhaupt, näher führen; kann der von Moebius beklagten Trostlosigkeit und Hoffnungslosigkeit der Psychologie ein Ende bereiten.

Wir müssen der Wahrheit die Ehre geben und eingestehen, daß die offizielle Psychologie und Psychiatrie heute noch weit entfernt sind von diesem Ziel.

Klages sagt in seinem Entwurf einer Psycho-Diagnostik[9]: „die Psychiatrie von heute hat den psychologischen Anschluß noch nicht gewonnen . . ., sie hat sich im großen und ganzen noch nicht zu dem Schritt entschließen können, mit dem allein sie den Rang strenger Wissenschaftlichkeit beanspruchen dürfte: die krankhaften Zustände von innen heraus, das will sagen nach Analogie des gesunden Erlebens zu deuten. Eben damit aber, fügt Klages hinzu, beginnt erst das Verstehen derselben.

Im gleichen Sinn wie Klages plädiert B. Hart für die psychologischen Untersuchungen der Geistesstörungen.[10])

Derselbe Gedanke liegt der Äußerung M. Wulffs[11]) zugrunde: die Ideo- und Psychogenität der neurotischen Symptome ist eine von dem Gros der Ärzteschaft noch wenig anerkannte und in therapeutischer Hinsicht wenig berücksichtigte Wahrheit.

Von Autoren, welche die Notwendigkeit der dynamischen Forschung in der Psychologie, also auch in der Psychiatrie, anerkennen, ist zuerst Janet zu nennen. Mit ihm beginnt die Entwicklung einer für uns Ärzte brauchbaren Psychologie. Es ist kein Zufall, daß Janet's Psychologie auf dem Boden der spekulativen Philosophie erstand, denn Janet war ursprünglich Fachphilosoph. — Auf ähnlichem Wege folgen ihm Morton Prince, Sidis u. a.

Es drängt sich uns immer mehr die Überzeugung auf, daß auch in jedem Fall geistiger Erkrankung sich das Leibnizsche Gesetz der Stetigkeit bewährt, daß also Zusammenhänge der krankhaften Zustände bestehen, die sich nur noch vorläufig unserem Wissen und Erkennen entziehen, die wir aber unter allen Umständen suchen müssen, um unseren wissenschaftlichen Pflichten zu genügen. Nach meinen Ausführungen sind die scheinbaren Lücken durch einstweilen unterbewußt bleibende Elemente ausgefüllt.

Nur mit Anerkennung dieser ist eine dynamische Auffassung der psychischen Prozesse, auch bei Neurosen und Psychosen, möglich und daraus ergibt sich als unerläßliche Aufgabe der praktischen Psychologie: die unterbewußten Vorstellungen oder Vorstellungs-

[9]) Bei Barth, Leipzig, 1910.

[10]) The psychological Conception of insanity. Archives of Neurology and Psychologie. 1911 Bd. 5, S. 90.

[11]) „Die russische psychanalytische Literatur bis zum Jahre 1911" in „Zentralblatt f. Psychanalyse", Bd. 1, S. 364. Bergmann, Wiesbaden 1910.

[12]) l. c. S. 259.



reihen aufzudecken. Erst wenn wir diese Aufgabe gelöst haben, werden wir imstande sein, in jedem Fall die einzelnen Krankheitsäußerungen in ihrem Gesamtbilde, in ihrer Entwickelung und in ihrem Zusammenwirken uns verständlich und damit unseren etwaigen therapeutischen Bestrebungen zugänglich zu machen.

„Müsset im Naturbetrachten
Immer eins wie alles achten",

mahnt Goethe, dessen Bedeutung als Naturforscher immer noch viel zu wenig gewürdigt wird.

Auf manch unklare oder strittige Vorstellung, auf manchen rätselhaften Zustand, auf manchen dunkeln Vorgang wird ein ungeahntes Licht fallen, wenn wir uns fortan der dynamischen Forschungsmethode bedienen. So werden wir, um nur eins hervorzuheben, es mit der Zeit immer mehr einschränken können, von erblicher Belastung zu reden, deren Bedeutung ja bekanntlich besonders in Laienkreisen oft genug ganz gewaltig überschätzt wird. Vieles, was wir bis jetzt der erblichen Belastung ins Schuldbuch schrieben, werden wir erkennen als biologisch — also notwendig — geworden unter dem steten Einfluß der Umgebung auf die Konstitution. Mit dieser Tatsache würde die notwendige Prophylaxe zu rechnen haben. Der Erfolg würde nicht ausbleiben. —

Ich komme zum Schluß. Jetzt, wo hier und da Anzeichen auftauchen, als sollte das lang Erwartete endlich geschehen und die Psychologie in den Lehrplan der Medizin eingefügt werden, muß mit aller Entschiedenheit und immer wieder darauf hingewiesen werden, daß einzig und allein die Psychologie in ihrem Ausbau als Metapsychologie uns nützen kann. Mit Messungen allein kommen wir nicht aus, wenn der psychisch oder neurotisch Kranke unsere Hilfe begehrt. Felix, qui potuit rerum cognoscere causas! —

Ich schließe mit dem Dichterwort:

Geheimnisvoll am lichten Tag
Läßt sich Natur des Schleiers nicht berauben.
Und was sie Deinem Geist nicht offenbaren mag,
Das zwingst Du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben.

Nachwort.

Wie weit man ohne Zuhilfenahme der Metapsychologie in der Erklärung mancher rätselhafter Erscheinungen im Seelenleben des Menschen kommt, zeigt uns eine Arbeit von Dr. phil. R. Hennig in dem am 25. Okt 1913 herausgegebenen Heft 5 (Bd. V) der Zeitschrift für Psychotherapie und medizinische Psychologie von Dr. Alb. Moll, bei Ferd. Enke, Stuttgart. — Dr. Hennig zählt in seiner fleissigen Arbeit „Zur Theorie der fausse reconnaissance" vielerlei Einzelheiten auf, ist auch über die einschlägige, ausserpsychanalytische Literatur recht gut unterrichtet Er ist durchaus erschöpfend in der Besprechung der verwandten Begriffe: fausse mémoire, déjà vu, the duality of mind (Wigand, London, 1844), identifizierende Erinnerungsfälschung (Kraepelin) und weiss auch die Vorstellungen von der Seelenwanderung ganz richtig mit diesen Begriffen in Beziehung zu bringen.

Alle diese Erscheinungen und Begriffe jedoch zu erklären vermag Hennig trotz mehrfacher Anläufe nicht. Er fasst das, was er, wie die Überschrift der Arbeit sagt, „zur Theorie" des fraglichen Gegenstandes zu sagen hat,[12]) in die Worte: „Wie man sich derartige Vorkommnisse, die man Angesichts ihrer Häufigkeit geradezu als Gemeingefühle bezeichnen darf, wissenschaft-

lich erklären und deuten soll, ist bisher nicht einwandfrei festgestellt. Man geht aber wohl kaum fehl, wenn man annimmt, dass ein einzelnes bekanntes Moment innerhalb einer Summe von neuen Eindrücken das falsche Gefühl hervorruft, man habe den ganzen Vorgang schon einmal genau ebenso erlebt" usw. Das übrige ist nur eine weitere Ausführung des eben Gesagten. Das ganze aber ist, mit Verlaub, keine Erklärung; es ist weiter nichts als eine Umschreibung dessen, was erklärt werden sollte.

Nun, das Bemühen aller Autoren wird unfruchtbar bleiben, diese und alle verwandten Probleme zu lösen und wirklich zu erklären, wenn sie sich nicht bequemen, auch die Metapsychologie, also die Lehre von den unterbewussten Phänomenen der Psyche, mit heranzuziehen. — Die fausse reconnaissance und alle die anderen ihr sinnverwandten Begriffe können nur verstanden und erklärt werden, wenn man die durch die Lehre vom Unterbewussten erst verständlich gewordene und an sich schon lange bekannte Tatsache von der Dissoziation des Ich der Erklärung zugrunde legt. — Und wie mit diesem Problem, so ist es noch mit vielen anderen, welche schon lange im Dornröschenschlaf liegen, aus dem sie nur durch ein mutiges, zuversichtliches Eindringen in das Unterbewusstsein, in das Reich der unter der Schwelle des Bewusstseins sich abspielenden Vorgänge, zu wirkungsvollem Leben erweckt werden können. —

(Aus der Inneren Abteilung des Diakonissenhauses „Elisabethenstift" zu Darmstadt. Direktor Dr. O. Collatz.)

Ueber Paracodin.

Von Dr. **C. Morgenstern.**

Am „Elisabethenstift" zu Darmstadt wurden in einem Zeitraum von 10 Wochen an etwa 70 Patienten Versuche angestellt mit einem von der Firma Knoll u. Co., Ludwigshafen a. Rh. seit kurzem in den Handel gebrachten neuen Kodeinpräparat, dem Paracodin, welches ein dihydriertes Kodein darstellt und in der Form seines sauren weinsauren Salzes in Tabletten zu 0,01 verabfolgt wurde.

Dabei ergab sich in der Hauptsache eine dreifache Verwendbarkeit des Präparates.

In erster Linie wurde es als hustenstillendes Mittel gegeben bei jeglicher Art von Hustenreiz. In den meisten Fällen brachte eine Dosis von 0,02 eine wesentliche Linderung, die oft schon nach 10 bis 20 Minuten eintrat und mehrere Stunden hindurch anhielt. Die Gesamttagesmenge betrug 0,06 g, in schwereren Fällen 0,1, wo namentlich abends eine größere Menge verabreicht werden mußte, um eine hinreichende Nachtruhe herbeizuführen. Ein Einfluß auf die Menge oder die Löslichkeit des Sputums konnte nicht festgestellt werden. In zwei Fällen von Phthisis pulmonum dritten Grades versagte das Mittel. Hier konnte auch bei höherer Dosierung nur eine verhältnismäßig geringe Wirkung erzielt werden; jedoch waren dies Fälle, bei denen auch Kodein und selbst Morphium in kleinen Gaben kaum eine Linderung brachten.

Ferner wurde das neue Mittel gegeben als Sedativum bei mannigfachen Erregungszuständen, vornehmlich bei Neurasthenie, wo selbst in einigen schweren Fällen, bei denen vorher reichlich Morphium zur Anwendung gekommen war, eine prompte Wirkung auch bei striktester Morphiumentziehung zu verzeichnen war. Die für die Nacht verabreichte Menge betrug bei diesen Patienten bis 0,04. Mißerfolge



waren bei dieser Anwendung des Paracodins nicht zu beobachten. Eine Kombination mit Brom erwies sich als zweckmäßig.

Schließlich hat das neue Präparat noch gute Dienste als schmerzstillendes Mittel geleistet, sodaß es als Ersatz für Morphium gegeben werden konnte. Schmerzen, die auf Erkrankungen der Nerven beruhen, wie Neuritis, Ischias, usw., machten im allgemeinen höhere Einzelgaben nötig, bis zu 0,05. In zwei besonders schweren Fällen konnte auch damit keine befriedigende Wirkung erzielt werden, sodaß hier schließlich doch zu Morphium gegriffen werden mußte.

In einzelnen Fällen konnten unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet werden. So zunächst eine unerwünschte leichte Müdigkeit, die etwa eine Viertelstunde nach Abgabe des Mittels einsetzte und die vielleicht mehr zutage getreten wäre, wenn das Paracodin nicht fast ausschließlich bei bettlägerigen Patienten Verwendung gefunden hätte. Andere Kranke klagten über Abnahme des Appetits, die sich in einem Falle bis zur Übelkeit steigerte, Erbrechen trat jedoch nie auf. Ferner stellt sich vereinzelt Herzklopfen ein, in einem Falle schon nach 0,02. In diesem Falle, wo das Paracodin als Sedativum wegen Neurasthenie gegeben wurde, trat aber schon nach Verabfolgung eines Zentigramm, das noch keine Beschwerden machte, eine sehr günstige und nachhaltige Wirkung auf. Ernstere Störungen konnten jedoch auch bei Gaben von 0,05, die als höchste Einzeldosis gegeben wurden, nicht beobachtet werden. Eine Beeinflussung des Stuhlganges wurde in keiner Richtung hin wahrgenommen. Ebenso fehlten jegliche Zeichen einer Angewöhnung, sodaß das Mittel jederzeit ausgesetzt werden konnte, auch wenn wochenlang Dosen von 0,1 pro die gegeben worden waren. In den Vergleichsversuchen mit Kodein ergab sich, daß das Paxacodin etwa doppelt so wirksam ist, da fast in allen Fällen, in denen das Paracodin durch Kodein ersetzt wurde, eine doppelt so große Dosis nötig war, um den gleichen Erfolg zu erzielen.

Nach den hier gemachten Erfahrungen stellt also das Paracodin ein sehr geeignetes Präparat dar bei aller Art von Husten, bei Erregungszuständen, sowie als zweckmäßiger Ersatz des Morphiums in nicht allzu schweren Fällen. Die in etwa 7—8 Proz. der Fälle aufgetretenen Nebenwirkungen sind nicht derart, daß aus ihnen eine Kontraindikation hergeleitet werden könnte.

Der Krebs.

Ein Sammelbericht.

Von Dr. **Fischer-Defoy** in **Dresden.**

Vielleicht wird über kein Gebiet so fieberhaft gearbeitet als über den Krebs. Theoretisches wie praktisches Interesse einigen sich in dem einen Ziel, das Wesen des Karzinoms zu ergründen. Die ganze Krebsfrage ist dem allgemeinen Interesse dadurch näher gerückt, daß eine Zunahme des Karzinoms festgestellt wurde, die zu groß ist, als daß sie nur mit der verbesserten ärztlichen Diagnostik zusammenhängen könnte. Bashford[5]) gibt an, daß die Krebssterblichkeit in England von 480 im Jahre 1806 auf 1008 im Jahre 1911 auf 1 Million Einwohner gestiegen sei. Selbstverständlich muß man für bei in Betracht ziehen, daß die Angabe von 1806 ganz unzuverlässig



ist, sowohl wegen der Ungenauigkeit der damaligen Diagnosestellung als auch wegen der mangelhaften statistischen Aufzeichnung.

Wie sich der Krebs auf geschlossene Anstalten verteilt, darüber hat Söegaard[83]) Ermittelungen angestellt. Ihm ist aufgefallen, daß in einzelnen norwegischen Gefängnissen sehr viele Insassen an Krebs sterben, in andern gar keine, ohne daß er diesen Umstand erklären kann. In den Landgefängnissen sterben 9,4 %, im Arbeitshaus zu Bergen 6,3, in den Irrenanstalten 2,7 und den Leprahospitälern 1,8 % der Einwohner an Karzinom.

Gegen die Behauptung, daß Vegetarianer vom Krebs verschont bleiben, tritt Trotter[92]) ein. Auch bei pflanzenfressenden Haustieren kommen maligne Neubildungen vor, und zwar bei 0,23 % der Rinder und 0,0006 % der Schafe.

In der Ätiologie des Karzinoms spielt der Reiz eine sehr große Rolle. Bashford[5]) hält ihn für wichtiger als Diät, Klima und Rasse. Als Beispiel führt er an, daß in Kaschmir, wo man Feuerkörbe auf dem Bauche zu tragen pflegt, der Bauchkrebs häufig ist. Nicht mechanisch, sondern chemisch ist der Reiz, den die Anilinfarben auf gewisse Epithelzellen ausüben, so daß Umwandlungen eintreten, die noch jahrelang nachher zur Entstehung eines Krebses Veranlassung geben können. Leuenberger[54, 55]) hat festgestellt, daß die Arbeiter in den Anilinfarbenfabriken zu Basel 33 mal mehr an zum Tode führenden Blasengeschwülsten leiden als andre Menschen. Bis jetzt hat sich auch keine prophylaktische Maßregel mit dauerndem Erfolg dagegen einführen lassen.

Auch der Teer steht in dem Rufe, unter gewissen Umständen Krebs auslösen zu können. Bayon[6]) konnte durch Injektion eines wässerigen Extraktes von Gaswerksteer am Kaninchenohr epitheliale Wucherungen erzeugen, die einem Krebse sehr ähnlich aussahen, denen nur das unbeschränkte Wachstum fehlte. Auffälligerweise blieb diese Wirkung bei Benutzung von Hochofenteer aus.

Noch nicht klar entschieden ist die Frage des Zusammenhanges zwischen Krebs und Unfall. Daß eine Wachstumsbeschleunigung einer schon vorhandenen Geschwulst durch eine Gewalteinwirkung möglich ist, gibt Lubarsch[60]) zu; er hält aber den Beweis für schwer, da bei Tumoren stets Veränderungen in der Geschwindigkeit des Wachstums vorkommen können. Thiem[91]) verlangt zur Anerkennung eines traumatischen Zusammenhanges die Feststellung einer sofortigen, mit unbewaffneten Sinnen erkennbaren Verletzungsfolge, eine örtliche Übereinstimmung, und Brückensymptome, die das Bindeglied zwischen Unfall und den ersten Zeichen der Geschwulst bilden. Die untere Grenze für das Auftreten eines posttraumatischen Krebses beträgt 4 Wochen. — Bei einem 29 jährigen Manne, der an allgemeiner Karzinose, darunter auch Lungenmetastasen, gestorben war, ließ sich der Zusammenhang mit einer vorausgegangenen Brustquetschung nicht nachweisen (F. C. Müller[64]).

Am häufigsten sucht man wegen der ausgesetzten Lage der Brustdrüsen Mammakarzinome auf einen Unfall zurückzuführen. Nach Primrose[71]) kommt bei 12, nach Schwarzkopf[80]) bei 8,8 % der Fälle eine traumatische Entstehung in Betracht.

Streng genommen bilden Reiz und Unfall nur auslösende Momente bei der Krebsentwicklung. Die Ätiologie selbst ist noch



immer ein dunkles Gebiet, in das nur vereinzelte Lichtstrahlen fallen. Eine Theorie steht der andern gegenüber. Wenn Gwerder-Pistoja[35]) vermutet, daß Zellen eines Organs durch Trauma oder senile Relaxation aus ihrem Zusammenhange befreit werden, in den Kreislauf eintreten und nun wie artfremdes Eiweiß stimulierend auf den Organismus wirken, während der Körper keine Schutzkräfte dagegen besitzt, so ist das eben nur eine Kombination. Freund[29]) suchte durch Ergründung der Chemie der praedisponierten Stellen der Krebsfrage näher zu kommen. Denn neben der allgemeinen Disposition für Karzinom nimmt er einen lokalen Faktor an. Er stellte Extrakte von Leichengeweben Nichtkarzinomatöser her; sie haben die Kraft, Krebszellen zu zerstören, während das die Extrakte von Krebskranken nicht vermögen. Auffällig nun ist, daß Gewebsextrakte von Prädilektionsstellen des Krebses bei Nichtkarzinomatösen, also z. B. aus einem Ulcus ventriculi oder Ulcus cruris, zuweilen ein ähnliches Verhalten wie Krebsextrakte zeigen, so daß hieraus ein Schluß auf die Bevorzugung solcher Stellen durch die Geschwulst gemacht werden kann.

Dem Bindegewebe schreibt Theilhaber[89]) eine überragende Bedeutung für die Ätiologie des Krebses zu. Je reicher das Bindegewebe an Gefäßen und Zellen ist, desto geringer soll die Neigung der angrenzenden Epithelien zur malignen Entartung sein. Auch diese Hypothese bringt zur Lösung der Krebsfrage nur wenig Neues.

Am nächsten scheinen der Erklärung der Ätiologie noch diejenigen Theorien zu kommen, die sich mit den embryologischen Eigenheiten der Krebszellen beschäftigten. Rosenthal[74, 75]) macht auf die biologische und chemische Ähnlichkeit zwischen karzinomatösen und fötalen Geweben aufmerksam. Auf diesem Prinzip beruhen auch die Versuche Kellings[42, 43]) zur Erzeugung von Geschwülsten. Nach seiner Ansicht liegt der Geschwulstwucherung eine bestimmte Reaktionsfähigkeit der einer selbständigen Verdauung fähigen embryonalen Zellen gegenüber gewissen Nährstoffen, wahrscheinlich besonders artfremden Eiweißstoffen zu Grunde. Es gelang ihm auch, durch Überimpfung embryonaler Zellen, zumal aus Hühnerembryonen stammend, geschwulstähnliche Wucherungen zu erzeugen. Man muß diesen Versuchen gegenüber einen abwartenden Standpunkt einnehmen.

Auch die zahlreichen Übertragungsversuche von Mäusetumoren auf Mäuse oder von Menschenkarzinomen auf Mäuse und Ratten haben im Großen und Ganzen für den menschlichen Krebs nur wenig praktisch Verwertbares gezeitigt. Es ist stets zu bedenken, daß die Mäusekarzinome zwar den menschlichen ähneln, sich aber nicht mit ihnen decken, daß aber menschliche Tumoren, sobald es gelungen ist, sie auf Tiere zu übertragen, ihren Charakter verändern. Es bleiben also nur Analogieschlüsse über, und deren Berechtigung ist durchaus nicht immer einwandfrei. Aus den umfangreichen Versuchen Bashfords[5]) ging u. a. hervor, daß bei der Verbreitung der Impftumoren den Eigenschaften der Tumorzelle selbst eine entscheidende Bedeutung zuerkannt werden, daß die Tumorzelle selbst bei der Bekämpfung den Angriffspunkt bilden muß.

Ähnlichkeiten zwischen Menschen- und Mäusekarzinomen sucht Citron[15]) nachzuweisen. Zunächst stellte er fest, daß in einem



Fünftel der Fälle, in denen die Überimpfung eines Mäusetumors auf die Magenwand gelang, wie beim Menschen die freie Salzsäure aus dem Mageninhalt verschwand. Weiterhin beobachtete er vereinzelt Metastasen, wie man sie bisher nur selten gesehen. Hier liegt aber ein viel zu kleines Material vor, um sichere Schlüsse zu ziehen. Mit Bestimmtheit kann man daraus nur das Eine ersehen, daß die Tumoren sehr vielseitig sein können. Daß eingreifende Unterschiede zwischen Mäuse- und Menschenkrebsen bestehen, geht u. a. aus den Untersuchungen von Walker und Wittingham[95]) hervor, denen in 43 Fällen von Mäusekarzinomen 33 mal beim ersten Versuch, 10 mal nach Wiederholung der Operation die rezidivfreie Exstirpation der Geschwulst gelang. Der Mäusekrebs ist also in der Regel exstirpierbar.

Ganz neue Bahnen scheinen infolge der Anregung Carrels, der zuerst lebende Gewebe außerhalb des Körpers weiterzüchtete, auch für die Krebsforschung eröffnet zu sein. Lambert und Hanes[50]) kultivierten Mäusekrebszellen in Plasma, das unter bestimmten Bedingungen durch Zentrifugieren frischen Blutes erhalten war, bei 37°. Zur leichteren Beobachtung wird hierzu ein hängender Tropfen benutzt. Nach 18—24 Stunden sieht man — es besteht große Ähnlichkeit mit dem Verhalten des Froschepithels — pseudopodienartige Fortsätze an den Zellen auftreten, ferner amoeboide Bewegung; es werden unregelmäßige Zellen bemerkt, deren Herkunft noch ungewiß ist. Am 5. Tage sind auch Mitosen sichtbar. Jedenfalls eröffnen sich weite Ausblicke, wenn diese Pfade noch mehr ausgebaut werden. Wie auch B. Fischer[26]) betont, ist das erste Erfordernis für die Klärung der Krebsfrage, daß die Entwicklungsgeschichte der Tumorzelle erforscht wird.

Für eine infektiöse Ätiologie des Krebses hat sich bisher kein Anhaltspunkt gegeben. Nach Bashford[5]) spricht sowohl Statistik wie Tierexperiment gegen eine parasitäre Entstehung, und wie Czerny[21]) berichtet, sind auch in dem Heidelberger Krebsinstitut alle Forschungen nach Parasiten ohne Erfolg gewesen. Leopold[52]) wies in 78,1 % von nicht ulzerierten Karzinomen Blastomyzeten nach, die sich in Reinkultur züchten ließen und nach intraperitonealer Injektion bei Ratten neue Tumoren erzeugten. Sie aber als Krebserreger zu betrachten, dazu genügen die bisherigen Versuche noch nicht.

Daß Würmer geschwulstähnliche Bildungen verursachen können, ist schon früher beobachtet worden. Fibiger[25]) hat nicht nur Epithelhyperplasie, sondern auch heterogenes Wachstum und Metastasenbildung als Folge der Einwirkung von Nematoden im Magen der Ratte festgestellt; es handelt sich um eine Spiroptera-Art, die in der Schwabe als Zwischenwirt vorkommt. Auch Milben werden zum Karzinom in ätiologische Beziehungen gebracht. Saul[77]) fand Tiere wie Eier der Gattung Tarsonemus in den Gewebsstücken menschlicher Brustkrebse sowie in Impfkarzinomen der Maus.

Krebsähnliche Wucherungen sollen nach Walker[94]) entstehen, wenn man amoebenähnliche Parasiten, wie sie der Regenwurm aufweist, Tieren injiziert. Diese Wucherungen haben aber nur entfernte Beziehungen zum echten Karzinom. Daß Spirochäten für die Ätiologie in Betracht kommen, dafür konnte Arnheim[3]) keinen Beweis finden. Er fand zwar eine besondere Art,



die sich jedoch kulturell nicht von andern unterschied, in ulzerierten, niemals in geschlossenen Karzinomen, aber nebenbei auch im normalen Ratten- und Mäuseblut.

Eng verwoben mit der Lehre von der Spezifizität der Krebszelle ist das Suchen nach einer Reaktion, die ohne weiteres für das Vorhandensein eines Karzinoms an irgend einer Stelle des Körpers verwertet werden hann. Existierte eine solche Reaktion von unbedingter Zuverlässigkeit, so wäre das natürlich für die Frühdiagnose von überragender Wichtigkeit. Kessler[45]) gibt als charakteristisch die Herabsetzung des spezifischen Gewichtes sowie des Schwefelsäuregehalts des Harns an, doch ist das zu Grunde liegende Material zu gering, um dieser Eigenheit eine umfassende Bedeutung zuzuschreiben. Petersen[70]) hat die Zuverlässigkeit der Saxl'schen Reaktion nachgeprüft. Sie beruht bekanntlich darauf, daß durch Wasserstoffsuperoxyd ein Schwefelbestandteil des Harns abgespalten und als Baryumsulfat dargestellt wird. P. nun hält sie bei Krebs des Verdauungskanals für brauchbar, weniger bei Lebermetastasen und starker Kachexie, aber sein Material ist wiederum zu gering, um die gezogenen Schlüsse zu verallgemeinern.

Ebenso unsicher ist die von Lisser und Bloomfield[59]) angegebene Hautreaktion. Sie injizieren Blutkörperchen von einem Individuum, das der IV. Landsteinerschen Gruppe der Isoagglutinine angehört, in 20 %iger Suspension in den Vorderarm und nehmen dann bei zwei Drittel der Krebskranken eine Reaktion in Gestalt einer ovalen, braunroten Area wahr.

Nachprüfungen wurden mit einigen älteren Reaktionen angestellt. Scheidemantel[78]) befaßte sich mit der Neubauerschen Glyzyl-Tryptophanprobe, die auf der weitergehenden Aufspaltung der Eiweißkörper durch den karzinomatösen Magensaft beruht. Die Ergebnisse waren so, daß zwar in den meisten Fällen von Karzinom, aber auch bei einzelnen gutartigen Magenerkrankungen eine positive Reaktion beobachtet wurde, also nicht unbedingt verläßlich. Ähnliche Resultate erzielte die durch Arzt und Kerl[44]) vorgenommene Nachprüfung der bekannten Kaminer-Freundschen Reaktion. Von 55 Krebsfällen reagierten 44 positiv, von 16 Nichtkarzinomatösen 14 negativ. Daraus, daß die Reaktion bei geimpften Ratten erst vom 30. Tage nach der Transplantation an positiv ist, schließt Ishiwara[40]), daß sie wahrscheinlich erworben wird.

Kellings Reaktion, die auf dem Hämolysinnachweis im Blute beruht, ist insofern mit Vorsicht aufzunehmen, als sie auch bei Schwangeren (14 von 16!) in den letzten Monaten gesteigert auftritt. (Brüggemann).[7])

Durch abnorme Stoffwechselprodukte soll nach v. Dungern[23]) die Komplementablenkung bei Krebs zustande kommen. Als Antigen hat sich anstatt alkoholischen Tumorauszugs ein Azetonextrakt aus roten Blutkörperchen bewährt. Von 102 Krebsseris lenkten 31 Komplement ab, während in 32 Fällen ohne Tumorverdacht die Reaktion negativ war. Ungefähr dieselben Erfolge erzielte Leschke[53]), der aber als Antigen eine Antiforminauflösung von Krebsgewebe benutzte, sowie Lindenschatt[58]), der zeigte, daß Luessera in Verbindung mit Krebsantigen nicht ablenkten.

Verschieden werden die Ergebnisse der Ascolischen Meiostagminreaktion angegeben. Während Brüggemann[7]) nur



in 52—70 % seiner Fälle mit malignen Tumoren einen positiven Ausfall erzielte, geben Köhler und Luger[47]) ihren Prozentsatz auf 80 an. Als Antigen schlägt Izar[41]) neuerdings wässrige Myristilsäure-Gelatineemulsion vor, während Köhler und Luger[47]) sowie Zarzycki[100]) Azetonlezithinextrakt gebrauchen. Auch hier erhält man oft bei Schwangeren ein positives Ergebnis.

Der Katalasegehalt der Leber und des Blutes wird beeinflußt, wenn man Krebs auf Mäuse intraperitoneal verpflanzt. Er sinkt in der Leber auf 25, im Blut auf 35 % der Norm. Dagegen bleibt er normal, wenn man den Tieren subkutan Tumorgewebe injiziert (Rosenthal[75])).

Als ein allgemein differential-diagnostisches Zeichen betrachtet Sternberg[86]) den Ekel der Krebskranken vor Fleisch. Aber auch dieses Zeichen kann höchstens einmal die Diagnose erhärten, ausschlaggebend wird es nie sein.

Da es nun eine unbedingt zuverlässige Reaktion für Karzinom noch nicht gibt, andrerseits aber diejenigen Proben, die am meisten Wert haben, nur im Laboratorium auszuführen sind, so bleibt für den Praktiker nur eine Vertiefung in die spezielle Krebsdiagnose übrig. Wie sehr in dieser Beziehung Besserung nötig ist, geht aus der Angabe Primroses[71]) hervor, daß Patienten mit Brustkrebs durchschnittlich erst 14,4 Monate nach dem Beginn der ersten Erscheinungen zur Operation kommen. Das liegt aber hauptsächlich an der Schwerfälligkeit des Publikums, das den Besuch beim Arzte möglichst weit herausschiebt und dann womöglich noch die Operation lange überlegt. Das mittlere Lebensalter beträgt bei Brustkrebskranken 37 Jahre. In seltnen Fällen beobachtet man doppelseitiges Auftreten. Daß auch dann noch eine radikale Entfernung gelingt, dafür führt Lucas[61]) ein Beispiel an. Im allgemeinen kommt aber bei Mammakarzinom eine Dauerheilung (über 5 Jahre nach der Operation) nur in 14,83 % der Fälle vor (Schwarzkopf.)[80])

Über Lungenkrebs hat Adler[2]) eine großzügige Monographie geschrieben, in der er besonders auf die Differentialdiagnose eingeht. Ihm liegt ein Material von 374 Fällen vor, wobei die ganze Literatur berücksichtigt ist. Kreglinger[48]) verbreitet sich über die Ätiologie eines selbst beobachteten Bronchialkarzinoms, das er von einem embryonal versprengten Epithelkeim ableitet. Die Herkunft von den Schleimdrüsen glaubt er ausschließen zu können, weil nach seiner Meinung ein nicht weiter differenziertes Zylinderepithel nicht von einem schleimbildenden Drüsenepithel abstammen kann. B. Fischer[25]) warnt allerdings davor, aus dem histologischen Bilde einen Schluß auf die Histogenese zu machen. Ein solcher ist nur berechtigt, wenn die Differenzierungshöhe der normalen Zellen bekannt ist.

Schilddrüsenkarzinome, primäre wie sekundäre, können nach Takeyoshi[87]) thyreotoxische Symptome auslösen. Gewisse Beziehungen bestehen zwischen der Glandula pituitaria und thyreoidea. Einen Fall, in dem ein Adenokarzinom der Schilddrüse eine Metastase in der Pituitaria zeitigte, haben Mc Carthy und Karsner[13]) beschrieben. Es kam zu ausgedehnter pathologischer Fettbildung: Adipositas cerebralis, symmetrische Adenolipomatosis und Adipositas dolorosa.



Viel umstritten ist noch immer die Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Anämie, subnormale Temperatur und Erbrechen kommen nach Langwill [51]) als Frühsymptome nicht in Betracht, dagegen sind Obstipation und Anorexie fast stets vorhanden. Der Magensaft hat bei Krebs eine 2—10 mal so hohe peptolytische Kraft als unter normalen Bedingungen. Wie Jacque und Woodyatt [38]) beobachtet haben, bleibt diese Eigenschaft nach Filtration immer noch bestehen, ist daher nicht von Bakterien abhängig. Der Gehalt an fixem Chlor ist im Magensaft nicht vermehrt (Grund [34])).

Ätiologisch pflegt man dem Ulcus ventriculi große Bedeutung zuzuschreiben. Jedoch sterben nur 1 % aller derjenigen, die wegen Magengeschwürs gastroenterostomiert sind, an Karzinom; hieraus und aus dem Umstande, daß ein Ulcus duodeni ebenso häufig wie das Ulcus ventriculi, das Duodenalkarzinom im Verhältnis zum Magenkarzinom aber ausserordentlich selten ist, schließt Paterson [68]), daß im Anschluß an ein Magengeschwür nur selten Krebs auftritt.

Es gibt überhaupt nach Hinz [36]) erst 52 Beobachtungen von Dünndarmkarzinom. Man unterscheidet die prognostisch günstigeren stenosierenden von den nicht stenosierenden Tumoren. Es handelt sich gewöhnlich um Zylinderzellenkrebse.

Das Pankreaskarzinom geht meistens von den Ausführungsgängen aus (Buob [91])). Auffällig ist, daß Diabetes gewöhnlich ausbleibt.

Am Wurmfortsatze kommen sog. Pseudokarzinome vor, die Luce [62]) zwar als Nävi auffaßt, aber ätiologisch als nicht bedeutungslos für die Entstehung eines echten Krebses. So viel scheint sicher zu sein, dass die echten Appendixkarzinome relativ gutartig sind. Burckhardt [10]) sah am Wurmfortsatz Krompechersche Basalzellenkrebse, Hörrmann [37]) ein Carcinoma simplex, ebenso Butzengeiger [11]), Graham [33]) polymorph-zellige Formen und Butzengeiger [11]) auch ein ausgesprochenes Adenokarzinom. Charakteristisch für ein Appendixkarzinom soll sein Lipoidgehalt sein; er spricht nach Maresch [62]) nicht gegen den krebsigen Charakter, denn auch das Prostatakarzinom ist lipoidhaltig.

Da der Appendixkrebs nur selten appendizitische Frscheinungen auslöst, öfter aber als Nebenbefund entdeckt wird, fordert Hörrmann [37]) bei allen gynäkologischen Operationen die prophylaktische Appendektomie, auch wenn keine makroskopischen Veränderungen vorhanden sind.

Der Mastdarmkrebs breitet sich nach Cole [17]) vorwiegend intramural aus und bevorzugt dabei die intramuskulären wie die subperitonealen Lymphbahnen. Mit diesem intramuralen Wachstum hängen auch gewöhnlich die Rezidive zusammen. Wie Cripps [18]) betont, ist völlige Entfernung dringend notwendig, da sonst ein viel schnelleres Wachstum als gewöhnlich eintritt. Dem histologischen Bau der Mastdarmkrebse entsprach ein Gallertkrebs der Blase, den Chute und Crosbie [14]) beobachteten; sie erklären seine Entstehung durch embryonal versprengte Keime.

So selten Karzinome an den männlichen Geschlechtsorganen vorkommen — Romano [73]) beschreibt ein solches der männlichen Harnröhre, das nach dem Damm durchbrach — so häufig sind die der weiblichen. Relativ gutartig ist nach Rupprecht [76]),



das Vulvakarzinom; es macht selten Metastasen, und die operativen Dauererfolge betragen 41 %. Bei den Krebsen der weiblichen Geschlechtsorgane sind nach Theilhaber[88]) Narben nach Geburtsverletzungen von großer ätiologischer Bedeutung. Man kann den allgemeinen Satz aufstellen, daß die Disposition zu Krebs um so größer ist, je mehr schlecht genährte Gewebspartien infolge von zahlreichen Geburten und Alter vorhanden sind. Wie selten eine Frühdiagnose möglich ist, geht daraus hervor, daß nach Werder[97]) nur 39 % der ärztlich behandelten Fälle operabel sind. Von 309 Frauen mit Uteruskarzinom, die Cobb[16]) beobachtete, waren 200 zur Operation ungeeignet. Von 17 Frauen, bei denen die radikale Hysterektomie wegen Krebs ausgeführt wurde, die unter Beobachtung blieben, konnten 5 als geheilt, d. h. nach 5—11 Jahren rezidivfrei, betrachtet werden. Von 78 durch Werder[97]) nach Wertheim operierten Frauen überlebten 18 die 5-Jahresgrenze.

Daß die Plazenta Sitz von Krebsmetastasen sein kann, dafür führt Senge[82]) einen Fall an. Es handelte sich um ein primäres Magenkarzinom mit Knochenmetastasen. Die Krebszellen verbreiteten sich in der Plazenta ohne Stromabildung. — Bei Knochenmetastasen hat Ward[96]) verschiedentlich im Blute Riesenzellen von 20—30 μ Durchmesser, entsprechend denen im Knochenmark, feststellen können. (Schluß folgt.)

Literatur.

[1]) Abel, Deutsche med. Woch. XXXIX. 7. p. 337, 1913. — [2]) Adler, primary malignant growths of the lungs and bronchi. London 1912. — [3]) Arnheim, Ztlbl. f. Bakt. LIX., H. 1 — [4]) Aschoff, Krönig und Gauß, Münchn. med Woch. LX. 7., p. 337. 8. p. 413, 1913. — [5]) Bashford, Deutsche med. Woch., XXXIX., 1, p. 5, 1913. — [6]) Bayon, Lancet, Dez. 7. 1912. — [7]) Brüggemann, Mitt. a. d. Grenzgeb. XXV. 5, 1913. — [8]) Bumm, Ztlbl. f. Gyn. 1912, Nr. 47. — [9]) Buob, Wien. klin. Rdsch. 1913, Nr. 5—7. — [10]) Burckhardt, Frkf. Ztschr. f. Path. XI. 2. H. 1912. — [11]) Butzengeiger, D. Ztschr. f. Chir. CXVIII., H. 3—4, 1912. — [12]) Caan, Münchn. med. Woch., LX., 1, p. 9, 1913. — [13]) Mc. Carthy u. Karsner, Amer. Journ. of the Med. Scienc. CXLIV., 6, p. 834, 1912. — [14]) Chute u. Crosbie, Boston Med. a. Surg. Journ., Okt. 24., 1912. — [15]) Citron, Ztschr. f. Immun. u. exper. Ther. XV., 1, 1912. — [16]) Cobb, Boston Med. and Surg. Journ. July 11., 1912. — [17]) Cole, Brit. Med. J. 1. III., 1913. — [18]) Cripps, Brit. Med. Journ. 5, X., 1912. — [19]) Cullen, Medic. Rec., Nov. 23., 1912. — [20]) Czerny, Münchn. med. Woch. LIX, 41, p. 2209, 1912. — [21]) Czerny, Das Heidelb. Institut f. experim. Krebsf. Tübingen 1912. — [22]) Daels, Zentralbl. f. Gynäk. 1912, Nr. 43. — [23]) v. Dungern, Münchn. med. Woch. LIX. 52, p. 2854, 1912. — [24]) Ewing, New York Med. Journ., Okt. 19., 1912. — [25]) Fibiger, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 7. — [26]) Fischer, B., Frfter. Ztschr. f. Path. XI., 1. H. 1912. — [27]) Fiuzi, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2536, 1912. — [28]) Frankl, Wien. klin. Woch. 1912, Nr. 48. — [29]) Freund, Deutsch. med. Woch. XXXIX. 1, p. 47, 1913. — [30]) Freund und Kamminer, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 6. — [31]) Gaylord, Berl. klin. Woch. 1912, Nr. 43. — [32]) v. Graff und Ranzi, Mitt. a. d. Grenzgeb. XXV., H. 2, 1912. — [33]) Graham, Edinburgh Med. Journ. X. 1, p. 30, 1913. — [34]) Grund, D. Arch. f. klin. Med.; CIX., H. 5—6, 1913. — [35]) Gwerder-Pedoja, Corresp. f. Schweiz. Ärzte 20. XI., 1912. — [36]) Hinz, Arch. f. klin. Chir., Bd. 99, H. 2, 1912. — [37]) Hörrmann, Münchn. med. Woch., LIX., p. 2503, 1912. — [38]) Jacque und Woodyatt, Arch. of Int. Medic. X., 6, p. 560, 1912. — [39]) Jacoby, Ärztl. Rdsch. 1912, Nr. 30. — [40]) Ishiwara, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 10. — [41]) Izar, Wien. klin. Woch. 1912, Nr. 49. — [42]) Kelling, Münch. med. Woch. LX. 9, p. 489, 1913. — [43]) Kelling, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 1—2. — [44]) Kerl und Arzt, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 10. — [45]) Kessler, New York Med. Journ. 30, XI. 1912. — [46]) Kessler, New Yorker Med. Monatsschr. XXIII. 5, p. 125, 1912. — [47]) Köhler und Luger, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 8. — [48]) Kreglinger, Frkf. Ztschr. f. Pathol. XII. 1, H. 1913. — [49]) Krokiewicz, Wien. klin. Woch. XXV. 35, p. 1320, 1912. — [50]) Lambert u. Hanes, Crocker Special Research, Studies in Cancer. New York



1912. — 51) Langwill, Edinb. Med. Journ. X. 3, p. 222, 1913. — 52) Leopold, Arch. f. Gynaek. LXXXVI. 3. H. 1912. — 53) Leschke, Brauers Beitr. z. Klin. d. Inf., I. H. 2. — 54) Leuenberger, La Semaine Médic. XXXIII. 3, p. 25, 1913. — 55) Leuenberger, Bruns Beitr. z. klin. Chir. LXXX., H. 2, 1912.— 56) Levin, New York Med. Journ., Okt. 26., 1912. — 57) Lewin, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 12. — 58) Lindenschatt, Deutsch. med. Woch. 14, XI., 1912, p. 2175. — 59) Lisser u. Bloomfield, Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XXIII., Dez. 1912. — 60) Lubarsch, Mon. f. Unfallheilk. 1912, Nr. 9—10. — 61) Lucas, Lancet, Dez. 14., 1912. — 62) Luce, Bruns Beitr. LXXXII., 1, 1913. — 62) Maresch, Münch. med. Woch. LX., 4, p. 189, 1913. — 63) Meyer, Bericht über die Tätigkeit d. D. Zentralk. e. Erf. u. Bek. d. Krebskrht. Berlin 1912. — 64) Müller, F. C., Ärztl. Sachv.-Ztg. 1913, Nr. 3. — 65) Nystroem, D. Zeitschr. f. Chir. CXVII., 5.—6. H. 1912. — 66) von Oefele, New York Med. Journ., Jan. 11., 1913. — 67) Oser u. Pribram, Zschr. f. exp. Path. u. Ther. XII., p. 295, 1913. — 68) Paterson, Lancet, Dez. 21., 1912. — 69) Percy, The Physician and Surgeon XXXIV. 11., p. 473, 1912. — 70) Petersen, Hospitalstidende 1912, Nr. 27. — 71) Primrose, Am. Journ. of the Med. Scienc. CXLV., p. 100, 1913. — 72) Ritter, Berl. klin. Woch. 1912, Nr. 24. — 73) Romano, Riform. med. 1912, Nr. 35, p. 957. — 74) Rosenthal, Zschrft. f. Immunforsch. XIV., 2. H. 1912. — 75) Rosenthal, Deutsch. med. Woch. 28. XI. 1912, p. 2270. — 76) Rupprecht, Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXXII., H. 3, 1912. — 77) Saul, Deutsch. med. Woch. XXXIX., 14, p. 673, 1913. — 78) Scheidemantel, Münchn. med. Woch. LIX. 50, p. 2763, 1912. — 79) Schottländer, Wien. klin. Woch. 1912, Nr. 48. — 80) Schwarzkopf, Beitr. z. klin. Chir. LXXX., 2. H. 1912. — 81) Selbi, Zschr. f. Chemother. 1913, Nr. 4. — 82) Senge, Ziegl. Beitr. z. path. Anat. LIII., H. 3, 1912. — 83) Söegaard, Norsk Mag. f. Laegevid. 1912, Nr. 9. — 83 a) Spude, Münchn. med. Woch. LIX. Nr. 31, 1912. — 84) Staudenmayer, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2397, 1912. — 85) v. Stein, Prakticzesky Wratsch 1912, Nr. 5—10. Ref. M. m. W. 1912, p. 2529. — 86) Sternberg, Prag. med. Woch. 1913, Nr. 9. — 87) Takeyoshi, Frf. Ztschr. f. Path. XII., 1. H. 1913. — 88) Theilhaber, Arch. f. Gynaek. LXXXVI., 3. H. 1912. — 89) Theilhaber, Wien. klin. Woch. XXVI, Nr. 1, p. 10, 1913. — 90) Theilhaber, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 8. — 91) Thiem, Mon. f. Unfallheilk. 1912, Nr. 8. — 92) Trotter, Deutsch. med. Woch., 7. XI. 1912, p. 2149. — 93) Tschachotin, Münchn. med. Woch., 29. X. 1912, p. 2379. — 94) Walker, Med. Record, 28. XII. 1912. — 95) Walker u. Wittingham, Lancet, 16. XI. 1912. — 96) Ward, Lancet, 8. III. 1913. — 97) Werder, Medic. Record, 23. XI. 1912. — 98) Werner, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 10. — 99) Werner u. Szécsi, Zschr. f. Chemoth. 1913, Nr. 4. — 100) Zarycki, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 8. — 101) Zeller, Münchn. med. Woch. 1912, Nr. 34—35. — 102) Shaw, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2536, 1912.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Petřivalecký, J., Endothelioma bursae M. poplitei. (Casopis lékaruv ceskych. 1913, Nr. 8.)

Obwohl Ribbert, Fick u. a. die Existenz des Endothelioms bestreiten, bezeichnet P. dennoch den von ihm beobachteten Fall — den ersten Fall seiner Art in der Literatur — als Endotheliom. Vom Endothel der Bursa entstanden papillomatöse und drüsige Gebilde, die in ein reiches bindegewebiges Stroma hineinwucherten. Die hyperplastischen Bindegewebselemente erdrückten die epitheloiden Gebilde und es entstand das Bild eines Spindelzellensarkoms. Überall fanden sich zahlreiche Spuren hyaliner Degeneration und zwischen den epitheloiden Gebilden muköses Sekret der epitheloiden Zellen untermischt mit Detritus degenerieter Zellen. Der Fall betraf einen 25 jährigen Mann, der durch die Operation geheilt wurde.

G. Mühlstein-Prag.



Ebeler, F., Beiträge zur Blutgerinnungsfrage. (A. d. städt. Frauenklinik in Dortmund.) (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 36. Bd., 2. Heft, 1912.)

Auf Grund von 500 Einzelbestimmungen kommt E. zu folgendem Resultat: Das Blut der Frau ist unter verschiedenen Verhältnissen bezüglich seiner Gerinnungsfähigkeit mancherlei, z. T. recht erheblichen Schwankungen unterworfen. In den letzten Schwangerschaftsmonaten fand sich regelmässig eine Verkürzung der Gerinnungszeit, die während des Geburtsaktes fortbestand, im Wochenbett allmählich einer Verlängerung Platz machte und gegen Ende der zweiten Woche zur Norm zurückkehrte. In den ersten 6 Schwangerschaftsmonaten zeigt das Blut normale Gerinnungsfähigkeit. Eine deutliche Gerinnungs verzögerung zeigt das Körperblut während der Menstruation, aber auch bei allen anderen genitalen Blutungen, ausgenommen derjenigen post partum und während der letzten Schwangerschaftsmonate. Sehr grosse, in kurzer Zeit erfolgende Blutverluste bedingen in der Regel eine Gerinnungsbeschleunigung. R. Klien-Leipzig.

Bakteriologie und Serologie.

Bley (Stuttgart), **Untersuchungen über die Negativfärbung von Bakterien mittels des Tuscheverfahrens nach Burri.** (Centr. f. Bakt. Bd. 67. H. 3.)

Wertschätzung und Empfehlung des Burrischen Tuscheverfahrens.

Schürmann.

Battaglia (Neapel), **Einige anatomo-pathologische Läsionen bei der Nagana (Trypanosoma Brucei).** (Centr. f. Bakt. Bd. 67, H. 3.)

Durch Impfung mit Blut von Nagana infizierten Tieren auf Skarifikationen der Eichel, oder auf das Präputium, in die Vulva und Vagina von Kaninchen konnte B. ein Granulom erzeugen, das nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch dem syphilitischen Granulom von Treponema pallidum ähnlich und analog ist. — Naganainfizierte Hunde erkranken leicht an Keratitis, die genauer beschrieben wird. Schürmann.

Chirurgie und Orthopädie.

Hoehne, O., (Kiel), **Über Peritonealschutz.** (Therap. Monatsh. 1913. Novemb.)

Unsere Bestrebungen müssen dahin gehen, bei den Operationen virulente Keime nicht in die Bauchhöhle hineinzubringen. Ist aber die Infektion der Bauchhöhle unvermeidbar, sehr wahrscheinlich oder auch nur möglich, so sollten wir das Peritoneum vorher in Kampfbereitschaft setzen und ausser den gewöhnlich vorhandenen natürlichen Verteidigungsmitteln künstliche Kräfte mobilisieren und schon bereit halten, welche den eindringenden Bakterien gewachsen sind, sie an ihrer Vermehrung hindern und in leichtem, kurzdauernden Kampfe vernichten. Welche Mittel wir am besten dazu verwenden, ist eine noch ungelöste Frage. An der Kieler Klinik ist man bisher mit der Kampferölreizung zufrieden gewesen. Sollte sich aber herausstellen, dass diese bei schwerer bakterieller Bauchfellverunreinigung nicht Genügendes leistet, so würden wir mit einem anderen Reizmittel eine stärkere anteoperative Reizung zu erzielen oder am Schlusse der Operation den schon bestehenden Kampferölreizungszustand zu verstärken suchen, durch Hinzufügung eines weiteren Reizes. Als geeignete Reizmittel könnten eventuell in Frage kommen Thymol, Terpentinöl oder dergleichen. Konnte aus irgend einem Grunde die anteoperative Reizbehandlung des Peritoneums nicht ausgeführt werden, so hat H. natürlich nur bei infektionsverdächtigen oder sicher infizierten Fällen, am



Schlusse der Operation 1 proz. Kampferöl in Mengen von 20—30 ccm in die Peritonealhöhle gegossen, insgesamt in ca. 70 Fällen. Von diesen ist kein Fall gestorben. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass gerade die schweren und schwersten Fälle, vor allem die Uteruskarzinomfälle durchweg einige Tage vor der Operation peritoneal vorbehandelt worden sind. Verwendet man das Kampferöl bei bestehender Peritonitis (Glimm, Hirschel, Borchard, Krecke u. a.) nach Entleerung des toxinreichen Exsudates, so kann von einer die Bakterienresorption hindernden oder hemmenden Wirkung des Öles keine Rede sein, weil unter diesen Bedingungen schon an sich eine Resorption korpuskulärer Elemente, also auch der Bakterien nicht oder nur in sehr beschränktem Masse stattfindet. Vielleicht wirkt hier die Erzeugung einer Neuexsudation und damit die Herbeiführung frischer bakterizider Kräfte günstig. entsprechend der Verwendung reizender Stoffe zur Anregung besserer Wundheilung (Kampferwein, Perubalsam usw.) und vielleicht kommt das Kampferdepot in der Bauchhöhle als Herzexzitans zur Wirkung. S. Leo.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Wanner, R., Zur Behandlung der klimakterischen und präklimakterischen Blutungen und Hypersekretionen. (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 36. Bd., 2. Heft, 1912.)

Die mittels Kürettage nicht zu heilenden Fälle unterwarf W. früher mit guten Erfolgen der Vaporisation. Er hat diese jedoch verlassen, nachdem er einen Todesfall danach erlebt hat. Es stellte sich eine Gangrän der hinteren Uteruswand mit sich anschliessender septischer Pleuritis und Endokarditis ein. Leider ist nichts Näheres über diesen Misserfolg gesagt, besonders nichts über das verwendete Instrumentarium. Das nunmehr von W. in 100 Fällen erprobte und empfohlene Verfahren ist folgendes: Narkose, der eine Injektion von 0,015 Morphium vorausgeschickt wird. Peinliche Vorbereitung wie zu einer Totalexstirpation. Dilatation mittels Stiften bis mindestens No. 10. Abrasio, auch zur mikroskopischen Untersuchung. Zeitweilige Tamponade des Uterus bis zur völligen Blutstillung mittels vierfingerbreitem sterilen Gazestreifen. Vor dessen Entfernung hält die Assistenz einen ca. 80 cm langen, 10 cm breiten, sterilen, bis zur Hälfte mit einer (4—6 ccm) 50 proz. Chlorzinklösung getränkten, im unteren Viertel triefenden, im zweiten Viertel halbnassen (mit einer Pinzette nach unten abgestrichen), in der oberen Hälfte trockenen, festkantigen Mullstreifen bereit. Der nasse Teil wird tief in den Fundus bis zu den Tubenecken eingeführt, der halbnasse über den inneren Muttermund gelegt, die Hälfte des trockenen Restes in den Zervikalkanal. Das letzte Viertel hängt zur Vulva heraus. Vorher ist zum Schutze der Vagina vor dem abfliessenden Chlorzinküberschuss hinter die Portio eine walnussgrosse Portion 20 proz. Sodasalbe, bedeckt mit einem doppelten Gazelappen, eingelegt worden. Beide Gazestreifen werden nach 24 Stunden entfernt. Manchmal tritt am 2., 3. oder 4. Tage eine geringe Temperatursteigerung bis 38,4° ein; Ausspülungen mit übermangansaurem Kali. Zwischen dem 7. und 10. Tage kann dann der Ätzschorf in Gestalt eines Sequesters mittels Kornzange im ganzen leicht entfernt werden. Bei Frauen mit engem Muttermund wird danach zur Vorsicht noch für einige Tage ein Gazestreifen bis über den inneren Muttermund eingelegt. — Vielfach tritt eine vollständige Atresie der Uterus- und Zervikalhöhle ein: Blutungen traten nach Entfernung des Schorfes nicht ein. Die noch mitgeteilten historischen Details der Sequester lassen erkennen, dass sich jedesmal das ganze Endometrium abstösst, dass der Prozess das Myometrium nicht berührt. R. Klien-Leipzig.



Sellheim, Hugo, Einige Bilder und Bemerkungen zur Erkennung der Beckenverschlußmittel vor und während der Prolapsoperation. (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 36. Bd., 2. Heft, 1912.)

Fussend auf seinen früheren, in den bekannten Atlanten niedergelegten Untersuchungen gibt S. ein kurzes Resumé derselben. Er unterscheidet drei Etagen, die zusammen den Beckenboden bilden: 1. Constrictor cunni, Sphincter ani externus und Transversus perinei superficialis mit Centrum tendineum; 2. Diaphragma urogenitale mit Compressor urethrae und Transversus perinei profundus; 3. Diaphragma pelvis rectale sive Levator ani. Wenn sich auch diese drei Etagen anatomisch einwandfrei darstellen lassen, so bilden sie doch in Wirklichkeit durch das sie organisch verbindende Zwischengewebe (Bindegewebe und Faszien) einen einzigen funktionell zusammengehörigen Apparat, den Beckenverschluss. In der Schwangerschaft findet eine für die Geburt bedeutsame Lockerung in der Kohäsion der einzelnen Etagen statt. Sub partu können dann die ausgiebigsten Verschiebungen vor sich gehen, die aber auch in Gestalt von Zerreissungen und Auszerrungen über das Mass hinausgehen können. Ausgewählte Bilder illustrieren die anatomischen Verhältnisse. – Bei der Prolapsoperation komme es zunächst darauf an, die aus ihren Verbindungen mit den einzelnen untereinander mehr oder weniger fest zusammenhängenden Etagen des Beckenverschlusses abgerutschte Scheide „auszuhülsen". In günstigen Fällen gelinge es, alle drei Etagen nacheinander darzustellen und dann für sich zu vereinigen. Oft müsse man sich aber mit der Darstellung und Vereinigung der beiden oberflächlichen Etagen begnügen, ohne dass dadurch das Endresultat ein schlechteres zu sein brauche. Das komme daher, dass doch in der Regel von diesen beiden Etagen noch bindegewebige Zusammenhänge zu dem Levator ani gingen und dass somit indirekt auch dieser in der Mittellinie mehr weniger aneinander gebracht würde. Jedenfalls rät S. zu weiser Mässigung im Freipräparieren der höher gelegenen Gebilde. Im Gegensatz zu Krönig, der sich als Wegweiser mehr am Mastdarm hält, sucht sich S. an der hinteren Scheidenwand nach dem Levator ani emporzuarbeiten. R. Klien-Leipzig.

Wiß, Albert, Beitrag zur Uterusruptur nach Kaiserschnitt. (A. d. Frauenspital Basel-Stadt.) (Beitr. z. Gebh. u. Gyn., 17. Bd., 3. Heft, 1912.)

Zu einer Zeit, in der so viele Kaiserschnitte wie nie zuvor gemacht werden, ist es sehr am Platze, auch einmal den Schattenseiten dieser Operation nachzuspüren W. tut dies in Bezug auf die Haltbarkeit der genähten Uterusnarbe. Er fand, dass ein Platzen derselben öfter eintritt, als im allgemeinen zugegeben wird, gleichviel wie und mit was genäht worden war. — Zwei eigene Fälle werden ausführlich besprochen. Im ersten dieser Fälle war die Uteruswunde mittels tiefgreifender Seidenknopfnähte und fortlaufender sero-seröser Seidennaht genäht worden. Es blieb eine Uterusbauchdeckenfistel zurück und $1^1/_2$ Jahre nach dem Kaiserschnitt platzte die alte Narbe in ihrem fundalen Abschnitt unmittelbar vor der Niederkunft, ohne dass bereits Wehen dagewesen wären, wieder auf. Sofort Transport in die Klinik, Kaiserschnitt und supravaginale Amputation Mutter genas, das 56 cm lange und 5750 g schwere Kind war tot. In dem geplatzten Abschnitt war es nie zu einer Verwachsung der Wundränder in ihrer ganzen Dicke gekommen, es waren eigentlich nur Mukosa und Serosa aneinander geheilt, wahrscheinlich eine Folge der gestörten Wundheilung. Ausserdem waren auch gerade in die rechte Narbenrandgegend Chorionzotten hineingewachsen. Auch im zweiten Fall war die Heilung der mit Zwirn genähten Uteruswunde nicht per primam vor sich gegangen, es war auch hier zu Nahtabszessen mit Fistelbildung gekommen. Bei Vornahme des zweiten Kaiserschnittes (wegen engem Becken) zeigte sich die alte Uterusnarbe 1—3 cm breit und z. T. sehr verdünnt. Der Uterus wurde deshalb ebenfalls amputiert. — W. hat aus der Literatur 42 weitere Ruptur-



fälle gesammelt, ferner 8 Fälle, wo es nur zu starker Verdünnung und Dehiszenz gekommen war, und dazu eine Anzahl von Fällen, in denen die Naht schon im Puerperium platzte, wo es zu Uterusbauchdeckenfisteln kam und wo endlich die Bauchnaht selbst platzte. Alle diese Fälle mahnen zu einer grösseren Zurückhaltung. Allerdings scheint es, dass die Sängersche Nahtmethode des öfteren in unzweckmässiger Weise abgeändert worden ist. Das gilt besonders in Bezug auf die sorgfältige Einfalzung der Serosa und die Etagennaht, bei welcher die Dezidua nicht mitgefasst werden soll. Als Nahtmaterial dürfte sich wohl schwer resorbierbares Katgut am besten bewähren. Durchaus verworfen wird der Fritschsche Fundalschnitt, der Narbe nach zervikalen Kaiserschnitt wird auch keine grosse Haltbarkeit zugetraut. Bei unsauberen oder zweifelhaften Fällen lieber Porro, sonst komme die Tubensterilisation ernstlich in Frage. Unter allen Umständen ist eine Frau, die einen konservativen Kaiserschnitt durchgemacht hat, bei erneuter Gravidität sorgfältig zu überwachen. R. Klien-Leipzig.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Schmidt, A., Wirkliche und angebliche Schädigungen durch Salvarsan. (Würzburg, Verlag von C. Kabitzsch 1913.)

Auf 174 Seiten bespricht in recht fleissiger Weise der Autor sein Thema. Er beginnt mit der Aufzählung der zur Anwendung gekommenen alkalischen Lösungen, sauren Lösungen, neutralen Suspensionen, ferner der öligen Suspensionen von Salvarsan. Sehr eingehend wird die Salvarsannekrose klinisch, experimentell, mikroskopisch und in Hinblick auf ihre Folgeerscheinungen erörtert, als solche wird besonders die Wirkung der Nekrose auf die Gefässe genannt, ferner die Einbeziehung wichtiger Nervenäste in den Nekroseherd. Die individuelle Verschiedenheit der Gewebsreaktion auf die Injektion legt die Frage nach der Annahme idiosynkrasischer Erscheinungen nahe, wobei anderseits die örtlichen anatomischen Verhältnisse der Injektionsstelle nicht unberücksichtigt bleiben dürfen. Die Verweildauer des Präparates im Depot bedarf weiterer Erforschung, völlig unklar ist die chemische Modifikation des Arsenpräparats im Depot. Das Wesen und die Genese der örtlichen Thrombosen und der Fernthrombosen beschliesst den ersten Teil. Hinsichtlich der Allgemeinerscheinungen nach intramuskulären, subkutanen und intravenösen Injektionen kommt der Autor zu dem Resultat, dass für die ersten beiden Methoden eine Modifikation zu wählen ist, welche ausser geringen subjektiven auch nur möglichst geringe örtliche objektive Reizerscheinungen auslöst; bei intravenöser Injektion nur frisch sterilisiertes Wasser und ev. eine nur 0,4—0,6 % Kochsalzlösung verwenden. Um Fieber zu vermeiden, ist Quecksilbervorbehandlung oder vorsichtige Dosierung des Salvarsans geboten.

In Fällen erwiesener Idiosynkrasie ist von der Salvarsanbehandlung abzusehen. In einem dritten Abschnitt wird der Einfluss der Injektionen auf sämtliche Organe, das Blut, den Stoffwechsel, auf Schwangerschaft und kongenitale Syphilis besprochen, besonders ausführlich werden die Erscheinungen der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion am Zentralnervensystem und die Neurorezidive beleuchtet, welch' letztere als luetischer Natur anzusehen sind. Die Intoxikationserscheinungen nach Salvarsan: Arzneiexantheme u. a. m. sind als idiosynkrasische Erscheinungen idiopathischer Art oder erworbener Art (durch Kumulation) anzusehen.

Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle von Injektionen bleibt



ohne jegliche Schädigung; in einer geringen Zahl der Fälle kommt es subjektiv und objektiv zu schwereren Erscheinungen des Allgemeinbefindens, des Herzens, des Verdauungskanals, der Leber, der Nieren, des Nervensystems; in vereinzelten Fällen kann der Exitus dadurch eintreten. Neben technischen Fehlern kommt öfters eine zuvor erwiesene oder unbeachtet gebliebene pathologische Grundlage von seiten einzelner lebenswichtiger Organe in Betracht. Bisweilen bleibt der Grund der schädlichen Avidität einzelner oder aller Organe gegen Salvarsan unergründet; nicht zu vergessen ist der Einfluss bestehender oder geweckter Idiosynkrasie. Riecke-Leipzig.

Medikamentöse Therapie.

Hynek, K., Doz. Dr., **Wirkung der Styptika auf das Blut.** (Sbornik lékarsky. 1913 p. 382.)

Zur schnellen Blutstillung genügt nicht allein eine Beschleunigung der Gerinnbarkeit des Blutes, sondern auch eine Steigerung der Resistenz des Thrombus gegen den Blutstrom, Diese Resistenz bestimmt H. in vitro durch Messung jenes Druckes, der notwendig ist, um Blutgerinnsel aus Glaskappillaren zu entfernen. Er gab nun Patienten das neue Styptikum Sanguistit (teils mit, teils ohne Zusatz von Thromboplastin). Durch Vergleichung der Werte, die er vor und nach der Darreichung fand, kommt er zu dem Schlusse, dass das Sanguistit (wohl die Styptika überhaupt) eine Steigerung der absoluten Resistenz des Thrombus gegen den Blutstrom bewirkt; als günstiger Umstand kommt noch hinzu, dass die hohen Resistenzwerte in sehr kurzer Zeit erzielt werden. G. Mühlstein-Prag.

Rybák, O., Zur Toxikologie der Elemente der V. Gruppe Mendeljevs. (Lékarsk Rozhledy. 1913, p. 331.)

Elementares Arsen und Antimon galten bis jetzt als nicht resorbierbar und daher als unschädlich. Die nahe chemische und physiologische Verwandtschaft mit dem giftigen Phosphor spricht gegen diese Annahme. Ferner ist der Grad der Löslichkeit keine absolute, sondern eine korrelative Eigenschaft. Im Körper wirkt auf die Substanzen nicht das Wasser, sondern wirken hydrophile Kolloide, welche die molekulare Dispersion schwer löslicher Elektrolyten sehr erleichtern. Die Versuche des Autors an Mäusen, Ratten und Fröschen ergeben, dass elementares Arsen und Eisen hochgradig toxisch, ja sogar toxischer als ihre Oxyde sind. Die Verbindungen des Arsens und Wismuts wirken vorwiegend durch ihren Gehalt an diesen Elementen, falls sie nicht schon eine an und für sich toxische Komponente enthalten.

G. Mühlstein-Prag.

Libenský, V., Doz. Dr., **Die zersetzende Wirkung des Darmsaftes auf die Digitalissubstanzen.** (Lékarské Rozhledy. 1913, p. 353.)

Der Autor injizierte Kaninchen nach Unterbindung des Ductus pancreaticus in eine unterbundene Partie des Duodenums und des untersten Ileums ein Digitalisinfus und prüfte nach einiger Zeit die Wirkung des nicht resorbierten Restes, der von den anderen Darmfermenten so gut wie frei war, aut das Froschherz. In beiden Fällen war die Wirkung des Digitalisinfuses herabgesetzt u. zw. jene des Ileuminhalts mehr als die des Duodenalinhalts.

G. Mühlstein-Prag.



Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Sippel, Albert (Frankfurt a. M.), **Die Behandlung der Uterusmyome mit Röntgenstrahlen.** (Münchner med. Wochenschr. 1913 p. 2226.)

Genaue Besprechung der Gefahren, die der Röntgenbestrahlung anhaftet unter Berücksichtigung der bisher gewonnenen Erfahrungen auf diesem Gebiete. Diese sehr eindringlich geschriebenen, von ruhiger Unparteilichkeit zeugenden Worte gipfeln in dem Satze, dass wir darüber wie die Strahlen wirken, überhaupt nichts wissen. Die von Aschoff kürzlich erhobenen pathologischen Befunde über die Unschädlichkeit der intensiven Röntgenbestrahlung bei inoperablen Karzinomen wird in die gebührenden Schranken zurückgewiesen durch den Nachweis, dass dabei die Spätwirkung der Röntgenstrahlen unbeachtet geblieben ist Ebenso kritisch bespricht er das Latenzstadium der Röntgenwirkung, den „Röntgenkater", die Darmschädigungen u. a. m. Er kommt zu dem sehr beachtenswerten Resultate, dass er für seine Person zurzeit die Gewähr dafür, dass die intensive Tiefenbestrahlung schadlos ist, seinen Kranken gegenüber nicht übernehmen kann. Er wendet neuerdings lediglich die Methode von Albers-Schönberg an, bestrahlt Myome, die keine klinischen Erscheinungen machen und nicht oder nur langsam wachsen, garnicht, schliesst subseröse und submuköse Myome von der Bestrahlung aus, ebenso rasch wachsende Myome, solche mit Inkarzerationserscheinungen, nekrotische und die, welche zu schmerzhaften Kontraktionen führen, Stielgedrehte und Adenomyone, ferner bei gleichzeitiger eitriger Adnexerkrankung, bei Ovarialtumoren und endlich zystöse und erweichte Myome. Ebenso mahnt die sarkomatöse Entartung und die Vergesellschaftung mit Karzinomen zur Vorsicht bei der Röntgenbehandlung. Die Hauptdomäne der Bestrahlungstherapie sind diejenigen Myome, die durch ihren mehr oder weniger stark nach dem Kavum und der Mukosa hin entwickelten Sitz, zu den bekannten schweren krankmachenden Blutungen führen. Da Jugendliche zum Erfolge weit grössere Mengen von Röntgenlicht gebrauchen, dürften sie ebenfalls meist von der Bestrahlung auszuschliessen sein, da eben die Gefährlichkeit der grossen Strahlenmengen bedenklich erscheint. Auch bei erreichtem vollem Erfolge darf man nicht vergessen, dass man nicht das Kranke, das Myom vernichtet hat, sondern die gesunden Eierstöcke, und dass die Geschwülste selbst im Körper verblieben. Demnach ist die Röntgentherapie wohl geeignet, kritisch und vorsichtig angewendet, eine grosse Anzahl Myompatienten von den krankmachenden Folgen der Geschwülste zu befreien und ihnen dadurch die Operation zu ersparen. Legt man sich dabei eine weise Beschränkung in der Auswahl der Fälle auf, so wird man vor Enttäuschungen bewahrt bleiben und nicht durch falsche Indikationsstellung schaden. Neben der Röntgentherapie bleibt aber die zu so hoher Vollkommenheit und Lebenssicherheit ausgebildete operative Behandlung mit vollem Recht bestehen. Ref. begrüsst es besonders, dass hier von einem erfahrenen Praktiker in durchaus sachlicher Weise Fragen abgehandelt werden (und zwar gerade in einer Zeitschrift, die wohl den meisten Praktikern vorzuliegen scheint), die von den verschiedensten Seiten bisher in einer enthusiastischen unkritischen Weise besprochen worden sind, geeignet den mit den Einzelheiten der neuen Behandlungsmethode nicht völlig vertrauten Arzt und vor allem die Patientinnen selbst irrezuführen.

Frankenstein-Cöln.

Bücherschau.

Fischers Kalender für Mediziner, nebst Rezept-Taschenbuch 1914.

In altbekannter und bewährter Form hat sich pünktlich zu Beginn des neuen Jahres auch Fischers Kalender wieder eingestellt. Namentlich verdient die von Bierbach-Heidelberg vorgenommene sorgfältige Zusammenstellung der



Arzneimittel und pharmazeutischen Präparate besonders lobende Erwähnung. — Der Kalender wird sich auch in diesem Jahr als zuverlässiger Begleiter in der Praxis erweisen. R.

Sommer, E. (Zürich), **Röntgentaschenbuch.** V. Band. (Leipzig, O. Nemnich. 1913. — 340 Seiten. 5,— *M.*)

Der Röntgenkalender bewährt sich auch in der neuen Form als willkommener Freund für alle Röntgenbeflissenen. Er bringt instruktive Beiträge über alle, z. Z. die Gelehrten bewegenden Fragen aus dem theoretischen wie aus dem therapeutischen Gebiet. Ins erste gehören die Betrachtungen über Filtration und Absorption (H. Bauer), ulcus duodeni (v. Bergmann), Trigeminusneuralgien von den Zähnen aus (Cieszynski), Tiefenbestrahlung (Dessauer), Röntgenkymographie (Gött-Rosenthal), Fremdkörper (Graeßner), Lungendurchleuchtung (Holzknecht), Röntgenlicht im Gewebe (Kienböck), Verstärkungsschirme (A. Köhler — Sommer — E. Stein). Über die therapeutischen Erfolge berichten L. Freund bei Psoriasis, Nagelschmidt bei Basedow, Steiner bei Mammakarzinom, Wetterer bei Aktinomykose und in der Gynäkologie u. a. m.

Als Anhang ist ein Verzeichnis aller Röntgenologen und Röntgenanstalten beigefügt, woraus zu ersehen ist, wie sich die neue Kunst schnell die ganze Welt bis in die kleinsten Winkel erobert hat. Buttersack-Trier.

Wetterer, Jos. (Mannheim), **Handbuch der Röntgentherapie.** I. Band. 2. Aufl. (Leipzig, O. Nemnich. 1913/14. — 411 S.)

Wer sich in angenehmer Weise über die Röntgentherapie orientieren will, über die ihr zu Grunde liegenden elektrischen Verhältnisse, über die konstruktiven Prinzipien ihrer Apparate und über die biologischen Wirkungen der immer noch merkwürdigen Strahlen, der sei auf Wetterers Buch aufmerksam gemacht. Man merkt allenthalben, daß es ein im Leben und in der Praxis stehender Arzt ist, der es geschrieben hat; er weiß genau, was der Kollege in Röntgenicis brauchen kann und was nicht.

Der Verlag hat das Werk mit 13 wunderschönen farbigen Tafeln ausgestattet. Buttersack-Trier.

Hirsch, Fruchtabtreibung und Präventivverkehr im Zusammenhang mit dem Geburtenrückgang. (Würzburg, Verlag von Kurt Kabitzsch, 1914, Preis Mk. 6—.)

In erster Linie an den Frauenarzt, dann aber auch an den Hygieniker, den Soziologen, die Kriminalisten und Verwaltungsbeamten und Pädagogen wendet sich das vorliegende Buch. — Es behandelt die Gebiete der Psychologie und Phsychiatrie, der Kriminalistik und gerichtlichen Medizin, der Fortpflanzungshygiene, Vererbungslehre und Eugenik, Schulhygiene, Sexualwissenschaft, Bevölkerungsbewegung, Sanitätsstatistik und Soziologie, wo diese sich mit der Gynäkologie berühren. — Es bietet somit das Buch tatsächlich viel mehr, als wie der Titel zunächst erwarten lässt. — Neumann.

(Besprechung vorbehalten.)

Adler, Traum und Traumdeutung. 12 Seiten. Separatabdruck aus der „Österreichischen Ärztezeitung. No. 7 und 8, X. Jahrgang. Wien 1913.

Adler, Nervenkrankheiten. Individualpsychologische Behandlung der Neurosen. Sonderabdruck „Aus den Jahreskursen für ärztliche Fortbildung." Maiheft. München 1913. Verlag von J. F. Lehmann.

Bachem, Neuere Schlafmittel und ihre Anwendung. Aus der „Berliner Klinik". Heft 299. 24 Seiten. Preis Mk 0,60. Berlin 1913. Verlag von Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Bambridge, Russel. Fulguration and Thermoradiotherapy, Diathermy (Nagelschmidt) and Electro-Coagulation (Doyen) New York 1913.

Brauer, Oela, Camp, Schröder, Internationales Centralblatt für die gesamte Tuberkulose-Forschung. No. 5 und No. 6 als drittes Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.



Casseday, Radiation the force whith maintains lief and cures disease. A New Theory of Drug Action in Aronsing Curative Processes in the Body, and the Radioactivity of Elements.

Cremat, Die weissen Blutkörperchen die Erreger sämtlicher Krankheiten mit 6 Abbildungen. Im Anschluss an eine Übersetzung aus dem Werke von Dr med Powell. 96 Seiten. Preis Mk 1,—. Berlin-Lichterfelde 1913. Verlag der Nutzgeflügelzucht.

Deneen, The third annual report of the state charities commission of illinois.

Diepgen, Geschichte der Medizin. I. Altertum. Sammlung Göschen. 116 Seiten. Preis Mk. 0,90. Berlin und Leipzig 1913 Verlag von G. J. Göschen

Dornblüth, Sanitätsrat Dr. Otto und Frau Hedwig Dornblüth in Wiesbaden. Diätetisches Kochbuch. Dritte völlig umgearbeitete Auflage. Verlag von Kurt Kabitzsch-Würzburg 1913. Seitenzahl 482 Preis gebunden Mk 6,—.

Fleck, Albert, Arzt Berlin N. 31. Ärztliche Sammelblätter. (Probeheft). 6. Jahrgang 1913. Preis pro Jahrgang Mk. 10,—.

Fischer, Martin H. Cincinnati. Weitere Beiträge zur Behandlung der Nephritis und verwandter Erscheinungen. Sonderabdruck aus „Kolloidchemische Beihefte“ Monographien zur reinen und angewandten Koloidchemie. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1913. Einzelpreis Mk. 1,20.

Friedländer, Prof. Dr. A. Hohe Mark bei Frankfurt a. M. Der Morphinismus, Kokainismus, Alkoholismus und Saturnismus. Mit besonderer Berücksichtigung seiner Heilung und Vorbeugung. Für Ärzte, Gewerbeinspektoren, Versicherungsgesellschaften. Verlag von Gustav Fischer-Jena 1913. Seitenzahl 47 Preis Mk. 1,20.

Graul, Dr G. Bad Neuenahr. Über die Therapie des Diabetes mellitus Aus der Sammlung klinischer Vorträge. (Innere Medizin). Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, 1913. Einzelpreis Mk 0,75.

Gerngross, Dr Friedr Ludw. Die Sterilisation und Kastration als Hilfsmittel im Kampfe gegen das Verbrechen. Verlag von J F Lehmann-München 1913. Seitenzahl 42. Preis Mk. 1,20.

Hinneberg, Paul. Die Kultur der Gegenwart Chemie, allgemeine Kristallographie und Mineralogie Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. Seitenzahl 663. Preis Mk. 20.00.

Hanauer, Dr. med W., Frankfurt a. Main Die Krankheitsverhütung in der Reichsversicherungsordnung. Sonderabdruck aus der „Deutschen med. Wochenschrift“. No 51, 1912. Verlag von Georg Thieme-Leipzig. Seitenzahl 5.

Hanauer, Dr. med W., Frankfurt a Main. Die Anzeigepflicht in der Privatversicherung Sonderabdruck aus „Medizinische Klinik“, No. 8, 1913. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin, No. 24. Seitenzahl 4.

Hanauer, Dr med. W., Frankfurt a. Main. Handbuch des Medizinal- und Veterinärwesens im Königreich Sachsen. Nach dem Stande vom 1. Januar 1913. Bearbeitet im Kgl. Landesgesundheitsamt. Verlag von C. Heinrich, Dresden-N. Seitenzahl 153. Preis brosch. Mk 1,60.

Heimann, Privatdozent Dr. Fritz, Breslau a) Die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion. b) Über Röntgentiefentherapie. Aus der „Berliner Klinik“, Heft 301, Juli 1913. Fischer's med Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35. Lützowstr. 10. Seitenzahl 18. Preis Mk. 0,60.

Hoffmann, von Geza. Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Mit einer Figur im Text. Verlag von J F. Lehmann-München, 1913. Seitenzahl 237. Preis geheftet Mk. 4,—. Gebunden Mk 5, .

Klauber, O, Jankau, L, Verzeichnis der Chirurgen, Orthopäden und Urologen, deren Spezialkliniken und Röntgeninstitute, nebst Verzeichnis der chir. Universitätskliniken mit Oberärzten, Assistenten usw. Deutschlands, Österreichs und der Schweiz und der Professoren und Dozenten des gesamten Auslandes 2. Teil von Jankan: Taschenbuch für Chirurgen und Orthopäden. Verlag von Jos D. Huber, Diessen vor München, 1913. Seitenzahl 116. Preis Mk. 2,50.

Köhler, Dr A., Wiesbaden. Das Köhler'sche Knochenbild des Os naviculare pedis bei Kindern — keine Fraktur.! Sonderabdruck aus dem Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 101, Heft 2. Verlag von August Hirschwald in Berlin Seitenzahl 4.

Kobert, Geheimrat Prof. Rudolf. Rostock Der Kwass. Ein unschädliches billiges Volksgetränk. Zu seiner Einführung in Westeuropa. Zweite durchweg vermehrte Auflage. Verlag von Tausch u. Grosse, Halle a. Saale 1913 Seitenzahl 82. Preis Mk. 1,25.

Kunert, Dr. A., Zahnarzt in Breslau. Unsere heutige falsche Ernährung als letzte Ursache für die zunehmende Zahnverderbnis und die im ganzen schlechtere Entwicklung unserer Jugend. Dritte Auflage 50—100 Tausend. Preis Mk. 0,50. Breslau, Selbst-Verlag Seitenzahl 82.

Kockerbeck, Dr. C., Wiesbaden. Die manuelle Behandlung bei Gicht und Rheumatismus. Aus der Sammlung klinischer Vorträge. (Innere Medizin No. 219). Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, 1913 Einzelpreis Mk. 0,75.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 5. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 29. Januar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Der therapeutische Einfluß der Lumbalpunktion.

Von Oberarzt Dr. **Rehm**, Bremen-Ellen.

Die Lumbalpunktion, mittels welcher durch eine einfache und für jeden Praktiker ohne weiteres brauchbare Methode die Zerebrospinalflüssigkeit dem Subarachnoidealraum, d. h. den zwischen Arachnoidea und Pia befindlichen Maschenräumen, entnommen wird, hat in den letzten zwei Dezennien in allen Zweigen der praktischen Medizin Eingang gefunden. Die physiologischen und anatomischen Beziehungen wurden und werden in allen Details durchforscht, und wenn auch infolge der verhältnismäßig schwer zugänglichen Lokalität noch viele Probleme ihrer Lösung harren, so sehen wir doch von Jahr zu Jahr klarer. Der Ort der Entstehung, die Kommunikation zwischen Hirnventrikeln und Subarachnoidealräumen, die Durchgängigkeit der Meningen usw. sind Probleme, welche im Vordergrund des Interesses stehen. Dazu treten chemische Fragen, welche die Substanzen betreffen, die in der Lumbalflüssigkeit normaler oder pathologischer Weise sich befinden. Weitere Forscher haben die zytologischen, serologischen und bakteriologischen Beziehungen der Zerebrospinalflüssigkeit zu ihrem Untersuchungsgebiet gemacht.

Wir sehen aus diesen wenigen Zeilen, wie man versucht, von allen Seiten die naturwissenschaftlichen Grundlagen dieser zweifellos höchst bedeutungsvollen Körperflüssigkeit kennen zu lernen.

Während Quincke, welchen man als den klinischen Entdecker der Zerobrospinalflüssigkeit bezeichnen möchte, — denn vorher war sie uns eigentlich nur als anatomisches Substrat bekannt — in der Erkenntnis, daß in manchen Krankheitsfällen die Lumbalflüssigkeit vermehrt ist, bezw. der Druck erhöht ist, durch Druckherabsetzung, d. h. durch Ablassung einer gewissen Menge von Flüssigkeit, therapeutisch einwirken wollte, haben seine Nachfolger in der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, hauptsächlich auf Grund von weiteren Forschungen in chemischer und zytologischer Richtung, außer-



ordentlich wichtigen diagnostischen Erkenntnissen Bahn geschaffen. Hauptsächlich ist es die Syphilis und ihre Folgezustände, welche durch die genannten Untersuchungen im Zusammenhang mit der Serologie weitgehende klinisch-diagnostische Aufklärung erfahren haben.

Aber auch die Erkenntnis anderer Krankheitszustände wurde durch die Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit nach vielen Richtungen hin erheblich gefördert; ich brauche nur auf die verschiedenen Formen der Meningitis hinzuweisen.

Die therapeutische Verwertung der Lumbalpunktion erscheint hinter diesen hauptsächlich der Diagnose dienenden Studien etwas in den Hintergrund gedrängt. Doch, glaube ich, ist dies, wie wir sehen werden, nicht ganz mit Recht geschehen. Richtig ist, daß im allgemeinen die der Diagnose dienende Lumbalpunktion wichtiger ist; mit der therapeutischen Bedeutung aber hat man sich bei uns überhaupt recht wenig beschäftigt. Den Löwenanteil haben nach dieser Richtung die Franzosen davon getragen, welche in Bezug auf die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit überhaupt nach vielen Richtungen hin bahnbrechend vorangegangen sind.

Nach wie vor gilt als wichtigstes Moment für die Entnahme von Zerebrospinalflüssigkeit aus therapeutischen Gründen, wovon wir im folgenden allein sprechen werden, der erhöhte Druck im Subarachnoidealraum. Diese Erhöhung des Drucks kann entweder durch eine Vermehrung der Flüssigkeit hervorgerufen sein, oder durch eine Raumbeschränkung im Subarachnoidealraume. Da wir die Menge des Liquors am Lebenden nicht messen können, und überhaupt die Menge, welche sich normaler Weise vorfindet, nicht genau kennen — die Schätzungen schwanken zwischen 60—150 ccm, — so sind wir auf die Messung des Druckes angewiesen. Auf die Methode der Druckmessung, wie überhaupt auf die Methodik soll im Zusammenhang mit dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden. In liegender Stellung beträgt der Spinaldruck 100—125 mm H_2O. Finden wir also bei ruhiger Lage der zu punktierenden Person und bei fehlenden Muskelspannungen, welche nach meiner Erfahrung eine Druckerhöhung verursachen können, einen über das oben genannte Maß hinausgehenden Druck, so haben wir es mit einem krankhaften Zustand zu tun, welchen wir möglicherweise durch Entnahme einer gewissen Menge Flüssigkeit günstig beeinflussen können. Da wir aber bei der Maßnahme der Druckmessung an und für sich schon eine größere Menge Liquor entnehmen müssen, so ist eine gewisse Vorsicht geboten; denn unter gewissen Umständen können wir durch eine für den betreffenden Kranken zu reichliche Entnahme von Flüssigkeit Schaden anrichten, worauf ich später noch zurückkommen werde.

Ob wir durch Abfuhr von chemischen Produkten, welche in manchen Krankheitsprozessen sich in der Zerebrospinalflüssigkeit vorfinden, nützen können, steht dahin. Theoretisch wäre dies durchaus denkbar; geht doch im allgemeinen das ärztliche Bestreben dahin, nicht nur die Ursache der Krankheit, soweit uns dieselbe zugänglich ist, auszuschalten, sondern auch die Produkte des Krankheitsprozesses, soweit wir derselben habhaft werden können, zu eliminieren.

Für die eben erwähnte Richtung therapeutischen Handelns ist in entsprechenden Fällen die Abführung der erzeugten



Zellelemente wichtig. In manchen Krankheitsfällen finden wir bekanntlich eine Vermehrung der Zellelemente im Liquor. Auf die Art der Zellen, über welche ich mich in anderen Arbeiten im einzelnen ausgelassen habe, will ich in diesem Zusammenhang nicht näher eingehen; doch soviel möge erwähnt sein, daß diese im wesentlichen aus Lymphozyten und Leukozyten bestehen. Wie bekannt, sind letztere häufig das Produkt einer Entzündung, welche durch eitererregende Bakterien hervorgerufen ist. Gemäß den sonst in der Medizin üblichen Maßnahmen werden wir versuchen, diese bazillären Entzündungsprodukte wegzuräumen. Daraus folgt eine weitere Indikation zu therapeutischen Maßnahmen, für welche in erster Linie die Lumbalpunktion in Betracht kommt.

Die beiden eben erwähnten Indikationen sind bei weitem die wesentlichsten; hinter ihnen stehen vereinzelte andere an Wichtigkeit weit zurück. Bei der folgenden Besprechung der einzelnen Krankheitsgruppen werde ich auf einzelne weitere noch zu sprechen kommen. Ich möchte nicht verfehlen zu erwähnen, daß man daran denken könnte, die Krankheitserreger direkt da anzugreifen, wo sie ihre hauptsächliche Wirkungsstätte haben; das ist in den hier zu besprechenden Fällen der Liquor bzw. es sind die weichen Hirnhäute. Damit hat man bisher kein Glück gehabt; und das ist auch leicht einzusehen, sind doch die weichen Hirnhäute von einer sehr großen Ausdehnung und unendlich vielfach gefältelt und ausgebuchtet. Dadurch sind die Krankheitserreger gegen direkte therapeutische Maßnahmen außerordentlich gut geschützt. Es dürfte bekannt sein, daß man auf Grund dieser Tatsachen z. B. neuerdings annimmt, daß die Syphiliserreger gegen therapeutische Eingriffe durch Quecksilber und auch Salvarsan so widerstandsfähig sind, worauf man die „Neurorezidive" zurückzuführen die Neigung hat.

In indirekter Beziehung zur Therapie steht die Verwendung der Lumbalpunktion in der Chirurgie; an Stelle der abgelassenen Liquormenge wird eine ungefähr ebenso große Quantität einer anästhesierenden Flüssigkeit eingespritzt. Die inneren Mediziner injizieren nach derselben Methode bei Streptokokkenmeningitis eine Menge Antistreptokokkenserum in den Subarachnoidealraum. Auch von dieser indirekt therapeutischen Wirkung der Lumbalpunktion soll im Folgenden nicht die Rede sein.

Zu erwähnen möchte noch sein, daß Schottmüller empfiehlt, man solle, wenn etwa bei einer Punktion nach Ablassen der Flüssigkeit Erscheinungen von Meningismus entstehen, sofort etwa 10 bis 20 ccm steriler Kochsalzlösung einspritzen; dadurch soll das Zuviel der abgelassenen Flüssigkeit ersetzt werden.

Im folgenden **speziellen Teil** sollen erst die inneren, dann die Erkrankungen, welche hauptsächlich das Zentralnervensystem betreffen, besprochen werden. Daran schließen sich noch einige andere Gruppen an.

Bei Urämie ist nach Quincke der Spinaldruck manchmal unverändert, manchmal auch ohne Konvulsionen erhöht. Da wahrscheinlich vermehrte Transsudation von Liquor besteht, so führt in manchen Fällen die Punktion eine Abnahme der Hirnsymptome herbei. Besonders werden starke Kopfschmerzen günstig beeinflußt. Bei Bleikolik sahen Segelken und Brasch im Koma nach Krampfanfällen bei sehr erhöhtem Spinaldruck Besserung.



Der Wert der Lumbalpunktion bei Eklampsie erscheint nach übereinstimmendem Urteil der Autoren zweifelhaft.

Ibrahim empfahl bei den den eklamptischen Krämpfen ähnelnden Konvulsionen Keuchhustenkranker die Lumbalpunktion.

Schottmüller erzielte bei den Kopfschmerzen Anämischer und Chlorotischer durch die Punktion ein Nachlassen derselben. Der Druck war sehr stark erhöht. Der gleiche Befund und Erfolg findet sich übrigens auch bei schweren Migränen nicht Chlorotischer.

Von ganz hervorragendem Werte ist die Punktion bei Hitzschlag; Ravaut, Gastinel und Velter beobachteten günstigen Einfluß besonders in schweren Fällen, in denen Blut, Eiweiß und Polynukleose bei Beginn und Lymphozytose im weiteren Verlaufe in der Zerebrospinalflüssigkeit öfters festgestellt werden konnte. Die Punktion wirkt nach diesen Autoren geradezu spezifisch, auch in Bezug auf die bei dieser Erkrankung oft bestehende Stauungspapille. Dufour heilte einen schweren Fall von Insolation mit meningitischen Erscheinungen und länger dauernder Verwirrtheit durch mehrmalige Lumbalpunktion.

Im Gegensatz zu anderen Autoren bezeichnet Schottmüller mit Meningismus ein Krankheitsbild, welches zustande kommt, wenn bei einer Lumbalpunktion zuviel Flüssigkeit abgelassen wird; es treten dann Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit auf. Der Symptomenkomplex ist durch zu weitgehende Druckverminderung im Schädelinnern verursacht, welche ihrerseits eine Hyperämie herbeiführt. Diesen Erscheinungen wird nach Schottmüller durch Einspritzung von Kochsalzwasser durch die Lumbalkanüle nach Ablassen des Liquor vorgebeugt.

Nach H. Curschmann hat sich die Lumbalpunktion bei 3 Fällen von Pachymeningitis hämorrhagica als lebensrettend erwiesen. Sicher ist, daß man bei solchen Fällen einfach durch die Herabsetzung des Druckes günstig einwirken kann. Bei der Pachymeningitis hämorrh. interna dürfte einige Vorsicht am Platze sein, da eine neuerliche Blutung nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit steht, welche durch Herabminderung des Druckes und die dadurch bewirkte Hyperämie verursacht werden könnte.

Die mit meningitischen Erscheinungen einhergehenden Formen der Infektionskrankheiten eignen sich alle in vorzüglicher Weise zur Anwendung der Lumbalpunktion in therapeutischer Beziehung. Es kommen hier hauptsächlich in Betracht die Meningitis pneumococcica, streptococcica, staphylococcica und contagiosa. Es handelt sich erstens darum, die Hirndruckerscheinungen zu mildern, und zweitens die Produkte der bestehenden Entzündung, ev. auch die Erreger derselben zur Abfuhr zu bringen. Letztere sind allerdings recht häufig nur in geringen Mengen nachzuweisen.

Besonders bei der epidemischen Meningitis haben die meisten Autoren sehr günstige Resultate durch die Punktion, welche oftmals wiederholt wird, erhalten. Die Entnahme einer größeren Menge scheint oft geradezu lebenserrettend zu wirken; durch die Entlastung ändert sich häufig plötzlich das Krankheitsbild. So wird empfohlen, täglich die Lumbalpunktion zu machen, be-



sonders in den Momenten höchster Lebensgefahr, welche sich durch starke Zyanose, Atemnot und schlechten Puls infolge Steigerung des Hirndrucks anzeigt (Schottmüller). Auch für die Rekonvaleszenz, in der noch häufig Beschwerden vorkommen, welche auf eine Lymphozytose und Drucksteigerung hindeuten, ist eine öftere Punktion von günstigem Einfluß.

Bei der tuberkulösen Meningitis wird der therapeutische Wert der Lumbalpunktion nicht sehr hoch eingeschätzt.

Stein hat bei meningitischen Erscheinungen im Gefolge des Typhus die Lumbalpunktion empfohlen. Auch beim akuten Gelenkrheumatismus, bei welchem schwere meningeale Erscheinungen manchmal auftreten, wurde von einigen eine günstige Wirkung durch Lumbalpunktion, jedenfalls durch Herabsetzung des Druckes gesehen.

Über die seröse Meningitis (Meningisme Dupré) sind, schon was das klinische Bild betrifft, die Meinungen sehr geteilt. Im allgemeinen ist man der Ansicht, daß sie infektiösen Ursprungs ist; nach E. Fränkel dringen pathogene Mikroorganismen verschiedener Art in die Meningen auf dem Blut- oder Lymphwege ein. Die klinischen Erscheinungen können quantitativ und qualitativ sehr verschieden sein, von leichter Verwirrtheit bis zu Benommenheit und schweren Ausfallserscheinungen. Eiweiß- und Druckvermehrung sind häufig vorhanden, seltener starke Zellvermehrung, dagegen oft eine geringe Pleozytose. Bei akuter und subakuter seröser Meningitis werden wir bei öfters wiederholten Punktionen einen günstigen Erfolg erwarten können.

Dem besprochenen Krankheitsbild nahe verwandt ist der sog. Hydrozephalus angioneuroticus, welcher nach Quincke in akuten und flüchtigen Ausschwitzungen der Meningen besteht und der akuten serösen Meningitis vorher zu gehen pflegt. Die Lumbalpunktion hat hier im allgemeinen einen nur geringen Erfolg.

Ein sehr wichtiges Kapitel für unsere Frage bildet der Hydrozephalus. Es kommt hier natürlich die Hydrozephalie nicht in Betracht, welche durch eine Schrumpfung oder Atrophie der Gehirnsubstanz zustande kommt, der sog. Hydrozephalus ex vacuo. Der Hydrozephalus, von dem hier die Rede sein soll, entsteht, man kann sagen regelmäßig, auf Grund einer wenn auch leichten Meningitis. Diese kann sowohl eine seröse, wie auch eine eitrige sein. So wissen wir, daß nach einer Meningitis epidemica nicht ganz selten ein Hydrozephalus übrigbleibt, der sich, wie oben schon erwähnt, noch Jahre lang als Drucksteigerung im Subarachnoidealraum dokumentieren kann. Ähnliches gilt auch für den in der Kindheit erworbenen Hydrozephalus. Geschieht die Punktion in Verfolg der Meningitis, bzw. in dem sich daran anschließenden Zeitraum, welcher die Entstehung des Hydrozephalus begünstigt, so kann man wohl in manchen Fällen die Entwicklung eines Hydrozephalus durch regelmäßig in gewissen Zeiträumen fortgesetzten Punktionen hintanhalten. Ravaut behauptet, daß er bei solchen Fällen fast immer günstige Erfolge gehabt habe.

Besonders gerühmt wird der Erfolg der Lumbalpunktion bei der Entstehung eines Hydrozephalus im Anschluß an eine hereditär-syphilitische Meningitis. Die Punktion

muß häufig wiederholt werden und von einer spezifischen Kur begleitet sein.

Gelegentlich kommt es nach Lumbalanästhesie zu schweren Folgeerscheinungen, Bewußtseinstrübung, Erregungszuständen und meningitischen Erscheinungen; die Lumbalpunktion wirkt in solchen Fällen günstig.

Die Sinusthrombose, welche im Anschlusse an infektiöse Prozesse verschiedener Art, ferner bei Chlorose, Anämie, Marasmus und infolge Gerinnungsstörungen des Blutes sich entwickeln kann, zeigt verschiedenartige Störungen von seiten der Zerebrospinalflüssigkeit. In manchen Fällen ist neben anderen Veränderungen der Druck sehr erheblich (bis zu 600 mm) erhöht. Es ist ohne weiteres klar, daß in solchen Fällen die Lumbalpunktion günstig wirken wird.

Bei Trauma des Schädels und der Hirnhaut, welches Kopfschmerz, Erbrechen und Bewußtlosigkeit verursachen kann, bewirken eine oder mehrere Lumbalpunktionen eine deutliche und rasche Besserung, so daß die Symptome der Spannung verschwinden. Dies gilt auch für Schädelbrüche, soweit nicht die Zerebrospinalflüssigkeit dem Ohre oder der Nase entläuft. Eine Kontraindikation ist die Verletzung der Sinus an der Basis und eine Blutung, welche nach innen und nach außen von der weichen Hirnhaut sitzt. Selbst bei Fällen, in denen dieses Trauma mehrere Jahre vorhergegangen war, wirkte die Lumbalpunktion noch sehr günstig (Ravaut, Schwartz).

Bei subarachnoidealen Blutungen wird die Punktion nur mit Vorsicht vorzunehmen sein; ein therapeutischer Wert scheint ihr bei diesen Fällen nicht eigen zu sein; dagegen wird bei meningealen Blutungen von Neugeborenen infolge von Zangenanwendung die Punktion empfohlen.

Es gibt Fälle von Epilepsie, in denen sich dauernd erhöhter Liquordruck nachweisen läßt; bei manchen Epileptikern findet sich in den Zeiten der Anfälle ein erhöhter Druck. In solchen Fällen ist eine günstige, wenn auch vorübergehende, Wirkung zu ersehen.

Der Tumor cerebri, bzw. medullae spinalis erfordert besondere Vorsicht bei der Punktion; vor allem hüte man sich größere Mengen von Flüssigkeit abzunehmen. Besonders bedenklich erscheinen die Tumoren der hinteren Schädelgrube. Es möge jedoch erwähnt sein, daß die Punktion durch Druckentlastung auch bei Tumoren günstige Erfolge zeitigen kann, wie besonders Bruns erwähnt.

Bei der sekundären Lues werden die Kopfschmerzen nach den Erfahrungen Ravauts durch die Punktion günstig beeinflußt; erklärt wird dies dadurch, daß in diesem Stadium der Syphilis die Druckerhöhung konstant vorhanden ist.

Außerdem wird die Lumbalpunktion noch bei der syphilitischen Meningitis empfohlen, ferner bei der progressiven Paralyse von manchen Autoren zur Abschwächung der Anfälle, schließlich bei der Tabes dorsalis zur Linderung der Krisen. Ein wesentlicher Erfolg ist aber nach meinen Erfahrungen bei den letztgenannten Erkrankungen nicht zu erreichen.

Die Erscheinungen der Hirnarteriosklerose sahen französische Autoren nach der Punktion sich gelegentlich bessern; doch konnten Andere im allgemeinen diesen Erfolgen nicht beipflichten.

Ganz ausgezeichnete Wirkung sahen Ravaut, Gastinel und Velter durch die Punktion bei Pruritus und Lichen ruber planus; von anderer Seite sind, soviel mir bekannt ist, diese Versuche nicht nachgeprüft, was trotz der sonstigen Zuverlässigkeit der Angaben dieser Autoren immerhin erwünscht erscheinen möchte.

Dieselben Autoren haben ihr Augenmerk auch besonders der Einwirkung der Lumbalpunktion auf die Stauungspapille zugewandt. Bei Hirntumor raten sie zu großer Vorsicht; eine Besserung werde nur selten und auch dann nur mit unsicherem Erfolg erreicht. Dagegen sahen sie günstige Erfolge bei Stauungspapille infolge von Schädeltraumen, nur palliative aber bei der epidemischen und tuberkulösen Meningitis, sehr günstig wirkte die Punktion auf die Stauungspapille bei syphilitischer Meningitis und bei frischem Hydrozephalus, wenn sie mehrfach wiederholt wurde.

Während schon vor längerer Zeit Babinski die Lumbalpunktion zur Heilung des Schwindels empfohlen hatte, machte man in letzterer Zeit die Erfahrung, daß der Menière'sche Schwindel bei Labyrintherkrankungen durch die Punktion sehr gemindert wurde; der Nystagmus verschwand bei manchen Fällen. Der von Bárány neuerdings beschriebene Symptomenkomplex beruht nach diesem Autor, wie er aus dem Einfluß gewisser therapeutischer Maßnahmen, der Lumbalpunktion und der operativen Druckentlastung, schließt, auf einer zirkumskripten Liquoransammlung in der Zysterne des Kleinhirnbrückenwinkels, also um eine Art Meningitis serosa zircumscripta. Putnam, James und Blake fanden ähnlich, daß Fälle von Ohrschwindel durch die Lumbalpunktion am besten beeinflußt würden. Nach Ablassen von 15 bis 20 ccm näherte sich die Reaktion des Labyrinthes auf den galvanischen Reiz bei vorher erhöhter Reizbarkeit der normalen. Fälle ohne wesentliche Labyrintherkrankung und ohne Mittelohraffektion, sondern nur mit erhöhter funktioneller Reizbarkeit, wurden ebenfalls am besten durch die Punktion beeinflußt.

Literatur:

Bárány. Zentrales Ohrensausen und die Behandlung desselben mit Lumbalpunktion. Wien. klin. Wochenschr., 23, S. 565. 1910.

Bataski. De la ponction lombaire comme moyen curatif de l'éclampsie. Annal. de gynéc. et de obstétr. 39, S. 37—40. 1912.

Curschmann, H. Über die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Therapie der Gegenw. 52, S. 242 1912

Dufour. Des résultats de la ponction lombaire dans l'insolation. Rev. neurolog. 1909, Nr. 6.

Fränkel, E. Über das Verhalten des Gehirns bei akuten Infektionskrankheiten. Virchows Archiv, Beiheft, 1908, S. 194.

Ibrahim. Lumbalpunktion bei Keuchhusten. Med. Klinik IV. 23. 1910.

Plaut, Rehm und Schottmüller. Leitfaden zur Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit. Jena 1913.

Putnam and Blake. The Babinski treatment of aural vertigo by lumbar puncture. Journ. of nerv. and ment. dis. 38, S. 540. 1911.

Quincke. Über Lumbalpunktion. Deutsche Klinik, Bd. VI, I. 1906.

Ravaut, Gastinel et Velter. La Rachicentèse. Paris 1910.

Redlich, Pötzl und Heß. Untersuchungen über das Verhalten des liq. cerebrosp. bei der Epilepsie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. und Psychiatr. Orig. 2, 715, und 3, 492, 1910.

Schottmüller. Pachymeningitis interna infect. acut. und Meningismus. Münch. Med. Wochenschrift, 1910, S. 1984.

Schwartz, E. Über zerebrale Zustände nach Traumen. Petersburg 1907.



Seegelken. Lumbalpunktion bei Encephalopathia saturnina. Münch. Wochenschr. 1896, S. 1161.
Stein R. Serous meningitis in typhoid fever and its treatment by lu puncture. Americ. Journ. of the Med. Sciences, 139, 542. 1910.
Zaloziecki. Liquor cerebrospinalis und Salvarsan. Berl. klin. Wochen Nr. 36. 1912.

Der Krebs.

Ein Sammelbericht.

Von Dr. **Fischer-Defoy** in Dresden.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Das Endziel aller Krebsforschung bildet naturgemäß der A griff auf die Geschwulst selbst. So sind denn auch verschiedensten Versuche gemacht worden, nicht nur die bisher zig brauchbare Waffe, das Messer, durch ein anderes Mittel zu setzen, sondern auch eine Methode zu finden, die dort einsetzen wo die Radikaloperation nicht mehr möglich ist. Immer wieder fir sich das Bestreben, die Operation zu umgehen. Die operations Krebstherapie hat nach Theilhaber[90]) die Aufgabe, die l lungstendenz der Natur nachzuahmen, mithin Hyperämie, Hy leukozytose und Bindegewebsproliferation hervorzurufen.

Man kann eine operationslose Krebsbehandlung nur heißen, wenn es sich um inoperable Tumoren handelt, oder wenn Karzinom lokalisiert ist und keinerlei Tendenz zu rapidem Wachs zeigt. Hier kommt zunächst die Strahlentherapie in tracht.

Bei der Wirkung der Röntgenstrahlen soll man n Freund und Kamminer[30]) zweierlei Grade unterschei Durch eine weniger eingehende Bestrahlung werden im Blute wisse ätherlösliche Fettsäuren zum Verschwinden gebracht, die Kr zellen zerstören. Es kann mithin, da nun ein hinderndes Mon weggefallen ist, zur Entwicklung eines Karzinoms kommen. Fi eine exzessive Bestrahlung statt, so werden aus dem Nukleoglob wiederum Fettsäuren frei, die deletär auf Krebszellen wirken. selbe Wirkung wie der höhere Grad der Röntgenbestrahlung Radium.

Aschoff, Krönig und Gauß[4]) sehen die Wirkung Röntgenstrahlen in einer histologisch nachweisbaren Rückbildung Krebsgewebes, in Quellung, Vakuolenbildung, synzytialer Versch zung; daneben aber findet eine feinere Umstimmung Krebszellen statt, bestehend in einer zunehmenden Ausreifung, einer Art Metaplasie. So können weiche, nicht verhornende Po karzinome in typische verhornende Plattenepithelkrebse umgewan werden. Die Sklerosierung der ganzen Umgebung eines jauchig- fallenden, inoperablen Collumkarzinoms, das dadurch operabel wu beobachtete E. Bumm[8]).

Das Absterben der Krebszellen infolge der Bestrahlung, se durch Radium oder durch Röntgenstrahlen, ruft nach Shaw spontane Reaktionsvorgänge des Organismus gegen die Geschw hervor.

Radium kommt nach Fiuzi[27]) hauptsächlich nach Op tionen zur Verhütung von Rezidiven in Betracht. Kontraindiz



ist es bei rasch wachsenden Krebsen; dagegen vermag es wohl das Wachstum von Drüsenkrebsen sowie weniger malignen Karzinomen aufzuhalten.

Noch über die Wirkung des Radiums hinausgehen soll die Behandlung mit Mesothorium und seinem Umwandlungsprodukt Thorium X. Caan[12]) konnte durch das letztere bei 40 % von inoperablen Krebskranken eine günstige Beeinflussung feststellen. Es lässt sich intravenös oder intratumoral oder per os mit Zucker zu Brei angerührt einverleiben oder in Form von Pasten anwenden.

Für die Anwendung der Diathermie vor der Operation zur Verbesserung der Resultate zumal bei Gebärmutterkrebsen tritt Abel[1]) ein. Kleine kreisförmige Elektroden werden eingeführt; durch Elektro-Koagulation soll dann das Krebsgewebe zerstört werden. Schorfbildung muß dabei vermieden werden.

Eine Vorbereitung des Tumors für die Operation erstrebt auch Percy[63]), der besonders Zervixkarzinome kautherisiert: mit scharfkantigen Lötkolben vernichtet er das Krebsepithel, an dessen Stelle dann Bindegewebe tritt. Ob aber diese Methoden wirklich das Ergebnis der Operation verbessern, muß dahingestellt bleiben. Von theoretischem Standpunkte aus erscheint es schwer verständlich, einen an und für sich über den Bereich der Operabilität hinausgehenden Tumor so zu beherrschen, daß das Wachstum in allen Lymphgefässen aufhört und er dem Messer zugänglich wird. Da es naturgemäß an Kontrollversuchen fehlt, läßt es sich kaum beurteilen, ob die Vorbehandlung wirklich zur Verbesserung des Ergebnisses beigetragen hat.

Der moderne Aufschwung der biologischen Therapie bringt es mit sich, daß auch zahlreiche Krebsheilungsversuche mit Serum oder Vakzinen oder Geschwulstextrakten gemacht werden. Die Vorstudien werden gewöhnlich an Tieren gemacht. Wie schon oben erwähnt, entsprechen die Spontankrebse der Mäuse und Ratten nicht völlig den menschlichen. Brauchbare Ergebnisse kann man daher in der Regel nur dann erzielen, wenn es gelingt, menschliches Krebsgewebe auf die Tiere zu übertragen, und man solche Tiere dann mit dem Heilstoff behandelt, oder aber wenn man versucht, vorbehandelten Tieren menschliche Karzinomzellen zu okulieren. Auch hierbei ist zu bedenken, daß die übergepflanzten menschlichen Krebse im Tierkörper leicht ihren Charakter verlieren.

Den zweiten Weg beschritten v. Graff und Ranzi[22]); es gelang ihnen jedoch nicht, durch Injektion von karbolisiertem Tumorbrei Immunität zu erzeugen. Ermutigender waren die Versuche mit lebender Tumormasse; wenn auch bei Übertragung dieser Versuche auf Menschen mit wiederholt operierten, rezidivierenden Karzinomen in einzelnen Fällen anscheinende Erfolge erzielt wurden, so waren diese doch keineswegs sicher. Ebensowenig erfolgreich waren die Versuche von Sellei[81]) mit Autolysaten von Tumoren, ferner die von Levin[56]). Dieser macht mit Recht darauf aufmerksam, daß bei Ratten große Vorsicht in der Beurteilung von Immunisierungsversuchen angebracht ist, weil eine natürliche Immunität bei 20—50 % der Tiere besteht.

Hierher gehört auch das Antimeristem-Schmidt, für das immer wieder mit großer Reklame eingetreten wird, obgleich ein eindeutiger Beweis für seine Zuverlässigkeit noch immer nicht gegeben ist. Man kann vorläufig nicht anders, als die mitgeteilten Erfolge



als Scheinerfolge zu betrachten. Auch in dem Falle von Jacoby[39]) ist es durchaus nicht erwiesen, ob die an dem Magen palpatorisch wahrnehmbare, bretthartc, bei Berührung schmerzhafte Geschwulst, die nach Antimeristem-Gebrauch völlig zurückging, wirklich als Krebs aufzufassen war. Sehr vorsichtig drückte sich auch Ritter[72]) aus, der das Verschwinden eines pathologisch diagnostizierten Pharynxkarzinoms nach Antimeristem beobachtete. Ganz vereinzelte, positive Beobachtungen genügen aber noch nicht, um die Wirksamkeit eines Mittels zu beweisen.

Mit der Autohämotherapie hat Krokiewicz[49]) Erfolge erzielt, aber auch sein Material von 13 Krebskranken, bei denen sich einzelne kachektische Erscheinungen besserten, ist zu gering, um über seine Methode urteilen zu können. Er spritzte den Krebskranken alle 10 Tage 6 ccm ihres eigenen Blutes ein.

Von der Beobachtung ausgehend, daß die Milz außerordentlich selten der Sitz von Krebsmetastasen ist, ferner daß bei Ratten, denen die Milz exstirpiert ist, Tumoren schneller wachsen als bei solchen mit Milz, versuchten Oser und Pribram[67]) durch Milzbrei-Injektion bei Ratten die Entstehung maligner Tumoren zu beeinflussen, Ein deutlicher Erfolg war nicht zu verkennen; es bleibt aber vorläufig noch dahingestellt, ob die Versuche auch für den Menschen ein praktisches Ergebnis zeitigen.

Zahlreich sind die Bemühungen, nach dem Muster der magna therapia sterilisans ein Universalmittel von chemischer Herkunft gegen den Krebs zu finden. Das von Oestreich vorgeschlagene Antituman (Natr. chondroidinosulf.) bewährte sich nach den Versuchen von Oser und Pribram[67]) bei 18 Krebskranken nicht in befriedigender Weise.

Von sog. tumoraffinen Stoffen sind besonders die Selenium-Präparate vielfach angewandt. Nach eigentlichen Heilungen sucht man jedoch vergebens. Vorübergehende Besserung sah Daels[22]) bei 3 inoperablen Uteruskarzinomen durch intravenöse Injektionen von Elektroselenium; wenn aber Kessler[45]) Seleniozyanat als „bestes spezifisches Mittel" gegen Krebs bezeichnet, so bleibt er den Beweis dafür schuldig. Die Wirkung des Vanadiumselenium beruht nach von Oefele[66]) auf einer Steigerung der Oxydation der Schwefelverbindungen und einer direkten Beeinflussung des Krebsgewebes, in dem kolloide Entartung und Verstärkung des Stromas, ja deutliche fibromatöse Umwandlung beobachtet wird.

Metallsalze, hauptsächlich kolloides Gold, das bekanntlich fieberhafte Krankheiten, wie akuten Gelenkrheumatismus, sehr günstig beeinflußt, wandte Lewin[57]) gegen Mäusekrebs an. 3—4 intravenöse Einspritzungen genügen, um den Tumor in eine nekrotische Masse zu verwandeln. Ob aber diese Methode beim Menschen den gleichen Erfolg hat, darüber walten berechtigte Zweifel.

Cholinsalze wirken auf Ratten- und Mäusegeschwülste spezifisch (Werner und Szécsi[99])). Tschachotin[93]), der die Cholinbildung auch als das wirksame Prinzip bei der Bestrahlung der Tumoren betrachtet, schlägt daher die Cholintherapie als wirksames Unterstützungsmittel des chirurgischen Eingriffs vor. Innerlich soll ferner bei Krebs nach v. Stein[85]) Acidum pyrogallicum oxydatum wirken; ihm werden Vernichtung der Krebszellen, Vorbeugung von Metastasen, nebenbei auch Heilkräfte gegenüber Tuberkulose,



Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zugeschrieben!! Interesse beanspruchen die Versuche von Gaylord[21]), der Schilddrüsenkarzinome der Salmoniden dadurch heilte, daß er Jod, Arsen und Sublimat dem Wasser zusetzte, in dem die Fische lebten; hierbei ist nur zu bedenken, daß diese Tumoren nicht in allen Punkten den menschlichen Karzinomen entsprechen.

Die alte Cosmesche Paste, bestehend aus 20 % Arsen und Quecksilber, wird von Staudenmayer[84]) empfohlen, der von ihr bei Fällen, in denen die Operation verweigert wurde, gute Erfolge gesehen hat. Auf diese Paste geht auch Zeller[101]) zurück. Die Zellersche Methode hat dadurch viel Staub aufgewirbelt, daß die Tagespresse sich ihrer bemächtigte und infolgedessen zahlreiche Krebskranke unbegründete Hoffnung auf Genesung schöpften, während der Entdecker von vorneherein das beschränkte Wirkungsfeld betont hatte. Z. verbindet die lokale Anwendung der Arsen-Quecksilberpaste („Cinnabarsana") mit der innerlichen Darreichung von Silicium in Pulver- oder Tropfenform („Nacasilicium"). Die Kur soll sich über Monate hinziehen, um erfolgreich zu sein. Von den 57 Fällen, die Z. auf seine Methode behandelt hat, die an Haut-, Brust- und Portiokrebsen litten, betrachtet er 44 als geheilt. Vorläufig aber müssen wir in Betracht ziehen, daß die Zeit noch zu kurz ist, um beurteilen zu können, ob die Heilung wirklich eine endgültige ist. Die ersten Versuche begannen im Herbst 1910. Trotzdem kann durchaus nicht bestritten werden, daß der angegebene Weg in einer Reihe von geeigneten Fällen zum Ziele führen wird.

Die Wirkung des Arsens auf die Krebszellen machte sich auch Spude[83a]) bei seinem Krebsbehandlungsverfahren zu nutze. Er kombiniert nach Injektion einer Eisenoxydulaufschwemmung die lokale Anwendung eines Wechselstrommagneten mit subkutanen Einspritzungen von Arsen, bestehend aus 0,1 Atoxyl + 0,002 Acid. arsenicosum.

Rein lokal wirkt der Kohlensäureschnee auf Hautkrebse. Nach Nystroem[65]) lockert er die Epidermis auf, sprengt das Korium ab und verursacht in ihm entzündliche Infiltration, der dann wieder Granulationsgewebe folgt.

Alle diese Methoden können natürlich nicht darauf Anspruch machen, als Krebsheilmittel zu gelten. Und auch Werners[88]) Vorschlag, der für die Kombination mehrerer Methoden, wie Cholineinspritzungen und Radiotherapie und intravenöser Injekjektionen von Thorium X zugleich, oder Arsen- und Radiotherapie zusammen eintritt, kann immer nur für eine gewisse Anzahl von Fällen in Betracht kommen. Als Hauptwaffe bleibt noch immer das Messer bestehen.

Aber gerade die chirurgische Behandlungsweise stößt in großen Kreisen nicht nur der Volksmassen, sondern auch der Gebildeten auf Widerstand. Und diesen Widerstand zu beseitigen, das ist zunächst noch eine der wichtigsten Aufgaben der Krebsfürsorge. Aufklärung im weitesten Sinne betrachtet das deutsche Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit als ein Hauptziel. Wie sein Generalsekretär Meyer[63]) berichtet, werden aufklärende Vorträge gehalten, Flugschriften an alle Ärzte, aber auch Merkblätter an die Laien verteilt; es sind Schritte getan, auf den Krebs hinweisende Artikel in das staatliche Krankenpflegelehrbuch,



in die Kalender hineinzubringen. Die Kreisärzte werden angewiesen, bei der Nachprüfung der Hebammen besonders auf den Krebs aufmerksam zu machen.

Besonders kommt es bei dem Gebärmutterkrebs auf die Frühdiagnose an, und daß diese zumal auf dem Lande viel mehr als bisher gestellt wird, dafür machen sowohl Frankl[28]) wie Schottländer[79]) Vorschläge, die nicht nur auf die Volksaufklärung, sondern auch auf die Ermahnung an die Ärzte, möglichst oft Probekurettements auszuführen, beziehen. Mangelnde Aufklärung hält auch Cullen[19]) für die Ursache, weshalb in Amerika die operativen Erfolge des Uteruskarzinoms unbefriedigend sind.

Auf die Einrichtung von Krebsinstituten zur Lösung der Krebsfrage legt Czerny[20]) den größten Wert. Er gibt in dem I. Teil eines größer angelegten Werkes[21]) die Geschichte und genaue Beschreibung des von ihm geleiteten Heidelberger Instituts und eine Übersicht über dessen Leistungen.

Es bleibt also eine doppelte Aufgabe: die der theoretischen Forschung wird sich in der Regel in den größeren Instituten abspielen, die der Aufklärung und der Stellung der Frühdiagnose ruht in erster Linie in den Händen des praktischen Arztes, der durch seine Wirksamkeit unendlichen Segen stiften kann, wenn er seine Pflicht tut.

Literatur.

[1]) Abel, Deutsche med. Woch. XXXIX. 7. p. 337, 1913 — [2]) Adler, primary malignant growths of the lungs and bronchi. London 1912. — [3]) Arnheim, Ztlbl. f. Bakt. LIX., H. 1 — [4]) Aschoff, Krönig und Gauß, Münchn. med Woch. LX. 7., p. 337. 8. p. 413, 1913. — [5]) Bashford, Deutsche med. Woch., XXXIX., 1, p. 5, 1913. — [6]) Bayon, Lancet, Dez. 7. 1912. — [7]) Brüggemann, Mitt. a. d. Grenzgeb. XXV. 5, 1913. — [8]) Bumm, Ztlbl. f. Gyn. 1912, Nr. 47. — [9]) Buob, Wien. klin. Rdsch. 1913, Nr. 5—7. — [10]) Burckhardt, Frkf. Ztschr. f. Path. XI. 2. H. 1912. — [11]) Butzengeiger, D. Ztschr. f. Chir. CXVIII., H. 3—4, 1912. — [12]) Caan, Münchn. med. Woch., LX., 1, p. 9, 1913. — [13]) Mc. Carthy u. Karsner, Amer. Journ. of the Med. Scienc. CXLIV., 6, p. 834, 1912. — [14]) Chute u. Crosbie, Boston Med. a. Surg. Journ., Okt. 24., 1912. — [15]) Citron, Ztschr. f. Immun. u. exper. Ther. XV., 1, 1912. — [16]) Cobb, Boston Med. and Surg. Journ. July 11., 1912. — [17]) Cole, Brit. Med. J. 1, III., 1913. —, [18]) Cripps, Brit. Med. Journ. 5, X., 1912. — [19]) Cullen, Medic. Rec., Nov. 23., 1912. — [20]) Czerny, Münchn. med. Woch. LIX, 41, p. 2209, 1912. — [21]) Czerny, Das Heidelb. Institut f. experim. Krebsf. Tübingen 1912. — [22]) Daels, Zentralbl f. Gynäk. 1912, Nr. 43. — [23]) v. Dungern, Münchn. med. Woch. LIX. 52, p. 2854, 1912. — [24]) Ewing, New York Med. Journ., Okt. 19., 1912. — [25]) Fibiger, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 7. — [26]) Fischer, B., Frfter. Ztschr. f. Path. XI., 1. H. 1912. — [27]) Fiuzi, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2536, 1912. — [28]) Frankl, Wien. klin. Woch. 1912, Nr. 48. — [29]) Freund, Deutsch. med. Woch. XXXIX. 1, p. 47, 1913. — [30]) Freund und Kamminer, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 6. — [31]) Gaylord, Berl. klin. Woch. 1912, Nr. 43. — [32]) v. Graff und Ranzi, Mitt. a. d. Grenzgeb. XXV., H. 2, 1912. — [33]) Graham, Edinburgh Med. Journ. X. 1, p. 30, 1913. — [34]) Grund, D. Arch. f. klin. Med.; CIX., H. 5—6, 1913. — [35]) Gwerder-Pedoja, Corresp. f. Schweiz. Ärzte 20. XI., 1912. — [36]) Hinz, Arch. f. klin. Chir., Bd. 99, H. 2, 1912. — [37]) Hörrmann, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2503, 1912. — [38]) Jacque und Woodyatt, Arch. of Int. Medic. X., 6, p. 560, 1912. — [39]) Jacoby, Ärztl. Rdsch. 1912, Nr. 30. — [40]) Ishiwara, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 10. — [41]) Izar, Wien. klin. Woch. 1912, Nr. 49. — [42]) Kelling, Münch. med. Woch. LX. 9, p. 489, 1913. — [43]) Kelling, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 1—2. — [44]) Kerl und Arzt, Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. — [45]) Kessler, New York Med. Journ. 30, XI. 1912. — [46]) Kessler, New Yorker Med. Monatsschr. XXIII. 5, p. 125, 1912. — [47]) Köhler und Luger, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 8. — [48]) Kreglinger, Frkf. Ztschr. f. Pathol. XII. I, H. 1913. — [49]) Krokiewicz, Wien. klin. Woch. XXV. 35, p. 1320, 1912, — [50]) Lambert u. Hanes, Crocker Special Research, Studies in Cancer. New York



1912. — [51]) Langwill, Edinb. Med. Journ. X. 3, p. 222, 1913. — [52]) Leopold, Arch. f. Gynaek. LXXXVI. 3. H. 1912. — [53]) Leschke, Brauers Beitr. z. Klin. d. Inf., I. H. 2. — [54]) Leuenberger, La Semaine Médic. XXXIII. 3, p. 25, 1913. — [55]) Leuenberger, Bruns Beitr. z. klin. Chir. LXXX., H. 2, 1912.— [56]) Levin, New York Med. Journ., Okt. 26., 1912. — [57]) Lewin, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 12. — [58]) Lindenschatt, Deutsch. med. Woch. 14. XI., 1912, p. 2175. — [59]) Lisser u. Bloomfield, Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XXIII., Dez. 1912. — [60]) Lubarsch, Mon. f. Unfallheilk. 1912, Nr. 9—10. — [61]) Lucas, Lancet, Dez. 14., 1912. — [62]) Luce, Bruns Beitr. LXXXII., 1, 1913. — [62]) Maresch, Münch. med. Woch. LX., 4, p. 189, 1913. — [63]) Meyer, Bericht über die Tätigkeit d. D. Zentralk. e. Erf. u. Bek. d. Krebskrht. Berlin 1912. — [64]) Müller, F. C., Ärztl. Sachv.-Ztg. 1913, Nr. 3. — [65]) Nystroem, D. Zeitschr. f. Chir. CXVII., 5.—6. H. 1912. — [66]) von Oefele, New York Med. Journ., Jan. 11., 1913. — [67]) Oser u. Pribram, Zschr. f. exp. Path. u. Ther. XII., p. 295, 1913. — [68]) Paterson, Lancet, Dez. 21., 1912. — [69]) Percy, The Physician and Surgeon XXXIV. 11., p. 473, 1912. — [70]) Petersen, Hospitalstidende 1912, Nr. 27. — [71]) Primrose, Am. Journ. of the Med. Scienc. CXLV., p. 100, 1913. — [72]) Ritter, Berl. klin. Woch. 1912, Nr. 24. — [73]) Romano, Riform. med. 1912, Nr. 35, p. 957. — [74]) Rosenthal, Zschrft. f. Immunforsch. XIV., 2. H. 1912. — [75]) Rosenthal, Deutsch. med. Woch. 28. XI. 1912, p. 2270. — [76]) Rupprecht, Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXXII., H. 3, 1912. — [77]) Saul, Deutsch. med. Woch. XXXIX., 14, p. 673, 1913. — [78]) Scheidemantel, Münchn. med. Woch. LIX. 50, p. 2763, 1912. — [79]) Schottländer, Wien. klin. Woch. 1912, Nr. 48. — [80]) Schwarzkopf, Beitr. z. klin. Chir. LXXX., 2. H. 1912. — [81]) Selbi, Zschr. f. Chemother. 1913, Nr. 4. — [82]) Senge, Ziegl. Beitr. z. path. Anat. LIII., H. 3, 1912. — [83]) Söegaard, Norsk Mag. f. Laegevid. 1912, Nr. 9. — [83] a) Spude, Münchn. med. Woch. LIX. Nr. 31, 1912. — [84]) Staudenmayer, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2397, 1912. — [85]) v. Stein, Prakticzesky Wratsch 1912, Nr. 5—10. Ref. M. m. W. 1912, p. 2529. — [86]) Sternberg, Prag. med. Woch. 1913, Nr. 9. — [87]) Takeyoshi, Frf. Ztschr. f. Path. XII., 1. H. 1913. — [88]) Theilhaber, Arch. f. Gynaek. LXXXVI., 3. H. 1912. — [89]) Theilhaber, Wien. klin. Woch. XXVI, Nr. 1, p. 10, 1913. — [90]) Theilhaber, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 8. — [91]) Thiem, Mon. f. Unfallheilk. 1912, Nr. 8. — [92]) Trotter, Deutsch. med. Woch., 7. XI. 1912, p. 2149. — [93]) Tschachotin, Münchn. med. Woch., 29. X. 1912, p. 2379. — [94]) Walker, Med. Record, 28. XII. 1912. — [95]) Walker u. Wittingham, Lancet, 16. XI. 1912. — [96]) Ward, Lancet, 8. III. 1913. — [97]) Werder, Medic. Record, 23. XI. 1912. — [98]) Werner, Berl. klin. Woch. 1913, Nr. 10. — [99]) Werner u. Szécsi, Zschr. f. Chemoth. 1913, Nr. 4. — [100]) Zarycki, Wien. klin. Woch. 1913, Nr. 8. — [101]) Zeller, Münchn. med. Woch. 1912, Nr. 34—35. — [102]) Shaw, Münchn. med. Woch. LIX., p. 2536, 1912.

Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Die diesjährige Tagung der DGBG. fand unter reger Beteiligung von Mitgliedern und Gästen — auch vom Preußischen Ministerium des Innern war als Vertreter Geheimrat Finger erschienen — in Breslau, der „Kongreßstadt" des Jahres 1913, statt. Die Verhandlungen begannen am 21. Juni unter dem Vorsitz von Geheimrat Neisser und Professor Blaschko mit einem Geschäftsbericht über das letzte Jahr, aus welchem hervorgeht, daß die Gesellschaft auch im abgelaufenen Geschäftsjahr eine rege Tätigkeit in ganz Deutschland entfaltet und mehrere neue Ortsgruppen gegründet hat. Zur Beratung der Prostitutionsparagraphen für das neue Strafgesetzbuch hat die Gesellschaft eine aus Ärzten, Juristen, Verwaltungsbeamten und Parlamentariern zusammengesetzte Kommission einberufen, die bereits mit den Arbeiten begonnen hat. Die in Dresden auf der Hygiene-Ausstellung gezeigte Sondergruppe „Geschlechtskrankheiten" geht als Wanderausstellung durch die deutschen Großstädte, das Brieuxsche Theaterstück „Die Schiffbrüchigen" ist in zahlreichen Aufführungen immer mit dem gleichen großen Erfolg



in Leipzig, Hamburg u. a. zur Darstellung gekommen. Ende Juni ist das Stück auch im Deutschen Theater in Berlin aufgeführt worden.

Den ersten Verhandlungsgegenstand bildete das Thema „Geschlechtskrankheiten und Bevölkerungsproblem". Der Referent Dr. Julian Marcuse (Ebenhausen) legte seinen Ausführungen in der Hauptsache folgende Sätze zugrunde: Die neuzeitliche Entwicklung des Wirtschafts- und Gesellschaftslebens hat die Denk- und Lebensgewohnheiten der Bevölkerung von Grund aus umgeformt, und die Schwierigkeiten der Lebensführung und der Daseinsverhältnisse lösen den Gedanken der Selbsthilfe aus und führen allmählich zur bewußten Kleinhaltung der Familie. Daneben spielen im Lebensprozeß der Rasse Kindersterblichkeit und Geschlechtskrankheiten eine bedeutsame Rolle. Während aber zwischen Rückgang der ehelichen Fruchtbarkeit und Säuglingssterblichkeit innere Zusammenhänge derart bestehen, daß der erstere die Lebenserhaltung der Säuglinge günstig beeinflußt, üben die Geschlechtskrankheiten ihre verhängnisvolle Wirkung ohne irgend welchen rassedienlichen Ausgleich, und ihre Bekämpfung gehört daher zu den wichtigsten Aufgaben der Rassenhygiene. Die Prophylaxe der Sexualseuchen ist undurchführbar ohne die Verwendung von Schutzmitteln. In Rücksicht auf den Gegensatz zwischen Qualität und Quantität der Geburten ist die Verminderung der Geburtsziffer, soweit sie nicht sozial-pathologischen Ursprunges ist, weder als Degenerationszeichen noch als Rassenselbstmord anzusehen.

Der Korreferent Prof. Dr. Blaschko (Berlin) führte etwa folgendes ans:

Unter den Ursachen der sinkenden Geburtenziffern sind die Geschlechtskrankheiten ein erheblicher Faktor. Da sie in den Städten bei weitem verbreiteter sind als auf dem Lande und innerhalb der Städte ihre Verbreitung mit der Größe der Einwohnerzahl proportional zunimmt, in Deutschland aber die Städte, insbesondere die Großstädte an Menge und Einwohnerzahl sich noch stark vermehren, so ist der Einfluß der Geschlechtskrankheiten auf die Abnahme der Geburtenfrequenz in steigendem Wachstum begriffen. Alle sozialen und hygienischen Reformen, welche zu einer Eindämmung der Geschlechtskrankheiten führen, sind daher auch ein wirksames Mittel zur Hebung der Bevölkerungsziffer. Die Bestrebungen, den Vertrieb der persönlichen Schutzmittel gegen die Geschlechtskrankheiten zu erschweren, weil diese auch als antikonzeptionelle Mittel Verwendung finden, sind aussichtslos, weil sehr viele andere antikonzeptionelle Maßnahmen für kein gesetzliches Verbot faßbar sind. Auch sind die antikonzeptionellen Praktiken nicht Ursache, sondern Folgen der in unseren wirtschaftlichen und sozialen Zuständen begründeten Tendenz zur Kleinhaltung der Familien. Diese Tendenz ist an sich nicht ohne weiteres zu verurteilen, da sie der mit der Überproduktion von Menschen einhergehenden Vergeudung von Menschenmaterial entgegenarbeitet, eine Höherwertung des Einzellebens und bessere Lebenshaltung der Gesamtheit zur Folge hat. Solange die Verminderung der Säuglingssterblichkeit und die damit verbundene bessere Aufzucht des Nachwuchses anhält, haben wir von der Geburtenabnahme nichts zu befürchten. Das Streben nach Kleinhaltung der Familie wird aber künstlich gesteigert durch eine

irrationelle Wirtschaftspolitik, die eine Entvölkerung des fruchtbaren platten Landes zu Lasten der Städte, in den Städten aber eine Verteuerung und Erschwerung der gesamten Lebensführung nach sich zieht und den einsichtsvolleren Teil der städtischen Bevölkerung zu einer unter diesen Verhältnissen begreiflichen Beschränkung der Kinderzahl veranlaßt. Einer Übertreibung und künstlichen Steigerung dieses Strebens, das in nationaler und rassehygienischer Beziehung schädlich werden könnte, kann daher auch nur gesteuert werden durch wirtschaftliche und soziale Maßnahmen, die der Massenabwanderung vom Lande in die Städte entgegenarbeiten und für die städtische Bevölkerung gesunde Lebensbedingungen, geeignet zur Erzeugung und Aufzucht eines tüchtigen Nachwuchses, ermöglichen.

Über das Thema „Geschlechtskrankheiten und Eherecht" sprachen Professor Heller Berlin und Landgerichtsdirektor David Breslau. In den Ausführungen beider Referenten, sowie in der sich anschließenden Diskussion trat in den Hauptpunkten eine wesentliche Übereinstimmung zutage. Wenn auch für die Rechtssprechung gewisse Schwierigkeiten dadurch entstehen, daß man bei den Geschlechtskrankheiten sehr häufig mit einem Zustande relativer Heilung rechnen muß, bei welchem zwar die Ansteckungsfähigkeit schon aufgehoben, aber mit der Möglichkeit eines späteren Auftretens nicht übertragungsfähiger Folgekrankheiten zu rechnen ist, daß ferner nach dem heutigen Stande der Wissenschaft kein absolut sicherer Maßstab für die erfolgte Heilung existiert, das Gesetz andererseits feste Normen für die Rechtsprechung verlangt, so ist doch in der Praxis dem Bichter so viel freies Ermessen für sein Handeln gelassen, daß von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, auch die Rechtsprechung der Vielfältigkeit der oft recht verwickelt liegenden Fälle Rechnung tragen kann und die Befürchtung von Fehlsprüchen nicht begründet ist. Eine Änderung der Gesetzgebung wurde denn auch allgemein für nicht erforderlich erachtet.

Der letzte und für die Gesellschaft selbst wichtigste Punkt der Tagesordnung betraf ihre eigene sexualpädagogische Tätigkeit. Die Diskussion hierüber, welche durch ein Referat von Dr. Chotzen Breslau eingeleitet wurde und an der sich die Vertreter der verschiedenen Ortsgruppen, Frauen, Schulmänner u. a. der Stadtschulrat Hacks Breslau, der Direktor der Bau- und Fachschule in Posen Professor Böhm beteiligten, zeigte, daß trotz der großen Schwierigkeiten, welche sich der sexualpädagogischen Tätigkeit der Gesellschaft und der Schulärzte entgegenstellen, doch jetzt allerorten das Verständnis für die Notwendigkeit einer sachgemäßen sexuellen Erziehung der Jugend im Zunehmen begriffen ist. Die erschreckend große Verbreitung der Geschlechtskrankheiten schon unter der halbwüchsigen Jugend auf der einen Seite, die segensreiche Wirkung der bisherigen Bemühungen der Gesellschaft auf der anderen Seite, haben auch eine große Zahl der bisher widerstrebenden Pädagogen aus Gegnern zu überzeugten Anhängern dieser Bestrebungen gemacht. Viel hierzu beigetragen haben auch die in vielen Städten eingerichteten sexualpädagogischen Fortbildungskurse für Lehrer und Lehrerinnen. Auch die Notwendigkeit bei den Eltern das Verständnis für dieses wichtige Problem zu wecken und die Mittel und Wege, wie dies geschehen könne, wurden in der Diskussion eingehend erörtert.

Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Blutdruck und Blutbild.

Von E. **Münzer.**

Autoreferat eines am 27. VI. 1913 im Vereine deutscher Ärzte in Prag gehaltenen Vortrages.

Zur Erkenntnis des Verhältnisses zweier Erscheinungen zu einander ist es notwendig, die Faktoren, von denen jede einzelne Erscheinung bedingt ist, zu studieren. Falls zwischen den Erscheinungen engere Beziehungen bestehen, müssen sich beiden Erscheinungen gemeinsame Faktoren nachweisen lassen. —

Beurteilt man von diesem Gesichtspunkte aus die besonders von Martinet angenommenen Beziehungen zwischen Blutdruck und Blutviskosität, dann wird man wohl zur Ansicht kommen, daß gewisse Beziehungen bestehen mögen, wird sich aber kaum der Anschauung entziehen können, daß diese Beziehungen nur ganz lose, entfernte sind.

Etwas nähere Beziehungen dürften dagegen wie M. annimmt zwischen dem Blutbilde und dem Blutdrucke bestehen. Analysieren wir nämlich die Verhältnisse, durch die der Blutdruck einerseits, das Blutbild andererseits beherrscht wird, so finden wir unter den für beide Erscheinungen bedeutungsvollen Faktoren die Drüsen mit innerer Sekretion; sie dürften das hier verbindende Glied darstellen.

Für einzelne Formen von Blutdrucksteigerung macht man eine Hyperfunktion des chromaffinen Systems geltend, für eine Reihe von Erkrankungen, die mit Blutdruckverminderung einher gehen (M. Basedow; M. Addison; Status thymo-lymphaticus; hypotonische Bradykardie und manche Formen orthotischer Albuminurie) kommen Affektionen von Drüsen innerer Sekretion in Frage.

Daß andererseits das Blutbild unter dem Einflusse der Drüsen mit innerer Sekretion steht, ist sicher gestellt: die Lymphozytose bei gewissen Formen von Diabetes, bei Erkrankungen der Schilddrüse, bei status thymo-lymphaticus deuten deutlich darauf hin. In der letzten Zeit hat v. Hoesslin diese Verhältnisse studiert und in interessanter Weise auf die Bedeutung dieser Tatsachen für das Verständnis der Diathesen hingewiesen.

So überrascht es uns nicht, daß bei der dauernden vaskulären Hypertonie die Lymphozyten gewöhnlich an Zahl relativ vermindert oder höchstens normal sind, daß andererseits eine Reihe jener Krankheiten, die mit Blutdruckverminderung einhergehen, gleichzeitig durch Lymphozytose ausgezeichnet sind. (Mitteilung einer Reihe einschlägiger Beobachtungen.) —

Diese Verhältnisse haben auch praktische Bedeutung: Menschen mit niedrigem Blutdrucke bezw. Menschen mit Lymphozytose vertragen die Narkose schlecht, Menschen mit hohem Blutdrucke vertragen Narkose meist sehr gut. Die Furcht, Menschen, die andauernd hohen Blutdruck aufweisen (allgemeine Sklerose der peripheren Gefäße zeigen) zu narkotisieren ist demnach unbegründet. [1])

[1]) Ausführliche Mitteilung der Beobachtungen erfolgt an anderem Orte.



„Glutaealraffung zur Dosierung der Kontraktur nach der unblutigen Einrichtung älterer Fälle von angeborener Hüftverrenkung.“

Vortrag gehalten in der Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Ärzte i. B. am 24. X. 1913 von Dozent Dr. **C. Springer**-Prag.

Vortr. erörtert die Schwierigkeiten, welche die unblutige Reposition und ihre Erhaltung jenseits der Altersgrenze bietet; sie erzielt dann meist nur funktionelle — allerdings wesentliche Verbesserung des Ganges durch Transpositionen, die besten Resultate mit kompletter Reposition sind meist durch mehr weniger schwere Kontrakturen in ihrem funktionellen Effekt beeinträchtigt. Herabsetzung der Gipsverbandzeit und passive Bewegungen haben ihre Grenzen, ein gewisser Grad von Kontraktur ist nötig um nach der Verbandabnahme die Reposition zu erhalten. S. suchte daher die Kontraktur auf jene Muskeln, zu beschränken deren Verkürzung für die Erhaltung der Reposition von Wichtigkeit ist und alle anderen Muskeln durch frühes Weglassen des Verbandes vor Schrumpfung zu bewahren. Er verkürzte einige Tage nach vollendeter unblutiger Einrichtung Glutaeus max. und med. durch Raffnähte und ließ nach weiteren 14 Tagen den Gipsverband weg, so daß dieser insgesamt nur 3 Wochen liegt.

Bisher 3 Fälle einseitiger Luxation von 7—10 $^{1}/_{2}$ Jahren so operiert, bei allen blieb der Kopf in der Pfanne, sie sind frei von stärkeren Kontrakturen ohne jegliche Nachbehandlung, zeigten 5 6 Monate nach der Operation nur mehr Abduktionshaltungen von 20°, die sich später ganz verliert. S. empfiehlt diese Operation nachzuprüfen bei einseitigen Luxationen älterer Kinder, die mit gutem Halte reponiert wurden, sie an einseitigen Fällen unter 7 Jahren anzuwenden perhorresziert er, da dies unnötig ist und nur von der Reposition abschrecken würde. Die Glutaealraffung soll keine Schnellmethode sein, sondern nur die schädliche Folgen der Gipszeit bei älteren Kindern abwenden.

Betreffs weiterer Verwendungsmöglichkeit siehe Originalmitteilung.

Vortr. demonstriert weiter einen Fall von Balkenstich wegen Solitärtuberkel 8 j. ♂ mit multiplen Haut- und Periostfungi. Seit Febr. 1913 anhaltende Kopfschmerzen mit täglichem Erbrechen, rasch zunehmender Stauungspapille, sinkendem Visus. Keine Lokalsymptome.

Diagnose: Raumbeengender Prozeß im Schädelinneren, vermutlich Solitärtuberkel; 24. Mai 1913 Balkenstich, starker Hydrozephales int. sonst nichts Pathologisches im Operationsterrain. Seitdem (5 Mon.) Sistieren der Kopfschmerzen und des Erbrechens, Stauungspapille ging völlig zurück, Visus normal. Selbstbericht.

Jodival, ein brauchbares Jodpräparat.

Von Dr. **Franz Goette**-Berlin.

Das immer mehr Jodpräparate auftauchen, hat seinen Grund einmal in der Unentbehrlichkeit des Jods und seiner Verbindungen und dann in den mehr oder weniger hervortretenden Nachteilen ein-



zelner Präparate. Für den Praktiker kommt es hauptsächlich darauf an, Erfolge zu erzielen, und daß diese Erfolge nicht durch allzu große Schädigungen des Allgemeinbefindens oder einzelner Organe erreicht werden. Das wissen die chemischen Fabriken auch recht gut. Daher kann man wohl bei den ernsthaften Firmen auch annehmen, daß sie beim Herausbringen eines neuen Jodpräparates darauf geachtet haben, daß das neue gewisse Vorteile vor den älteren haben muß, denn der größte Konkurrent ist sonst immer noch das alte Jodkalium. Ich habe nun im Laufe der Zeit all' die neuen Jodpräparate in diesem Sinne gebraucht, da es immer eine ganze Anzahl Patienten gibt, die eine Jodmedizin wie Kal. jod. mit Widerwillen nehmen. Seit etwa 1 1/2 Jahren bin ich bei dem Jodpräparat Jodival stehen geblieben, weil es mir in einer großen Reihe von zum Teil recht ernsten Fällen ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Ich erinnere mich hierbei an einen Patienten, anfangs 40, von zarter Statur, der an sehr schweren Asthmaanfällen litt. Die Attacken traten so heftig auf, daß von Zeit zu Zeit Morphiuminjektionen gemacht werden mußten. Cor und Pulmones ohne Besonderheiten, Nase frei. Dieser Mann nahm 3 mal täglich anfangs je 2, später 1 Tabl. Jodival in Wasser zerteilt und daneben 2 mal täglich 0,5—1,0 Diuretin gelöst in Wasser. Er bekam darauf eine solche Erleichterung, daß er — unter Verkennung der verschiedenen Ursachen für Asthma — aus Mitgefühl für alle Asthmaleidende diese Kur in einer Zeitung bekannt machen wollte. Ich erwähne hier diese Episode zum Beweis des subjektiven Wohlbefindens des Patienten, worauf es dem praktischen Arzt doch auch sehr ankommt.

Ein anderer Fall, Kaufmann S., 44 J., Arteriosklerotiker, sehr groß und stark; Röntgenaufnahme des Herzens ergab mäßige Vergrößerung nach rechts und starke nach links. Er litt außerdem noch an leichten Cholezystitisanfällen, Leberdämpfung vergrößert, starker Raucher. Ständige Klage über Schmerzen im linken Arm und in den Fingern. Nach längerem Gebrauch von Jodival ließen die Schmerzen in Arm und Fingern bald nach und das Allgemeinbefinden wurde bedeutend besser, wenn auch nicht gut, woran wahrscheinlich der abnorme Tabakgennß schuld war.

Herr H., 55 Jahre, den besten Ständen angehörig, bekam plötzlich Schwindelanfälle, Taubsein des Armes und der Hand, konnte keine Treppe hinauf. Die Untersuchung des Herzens ergab sehr starke Vergrößerung nach rechts und links, Blutuntersuchung nach Wassermann negativ, Puls regelmäßig, Gewicht 90 kg bei 1,70 m. Eine Röntgenaufnahme bestätigte den Herzbefund: selten große Ausdehnung nach rechts und links, Aneurysma des Aortenbogens. Zunächst wurde durch Regelung der Nahrungszufuhr eine leichte Entfettungskur eingeleitet und dann Jodival gegeben, anfangs 3 mal je 2 Tabletten, später 3 mal 1 Tablette. Nach 10 Wochen erneute Röntgenaufnahme: nach rechts Abnahme deutlich erkennbar, links weniger, nahezu unverändert. Die Schwindelanfälle waren jedoch inzwischen völlig verschwunden. Der Patient konnte wieder ohne Beschwerden Treppen steigen, auch das Taubsein des linken Armes und der Hand war weg. Die deutliche Wirkung des Jodivals setzte schon ein, als dieses noch ohne die übrigen therapeutischen Maßnahmen allein gebraucht wurde.

Auch zwei Fälle von leichter Struma wurden ebenfalls von Jo-



divial günstig beeinflußt und zwar betrug die Abnahme des Halsumfanges nach 3 Wochen bei beiden Kranken 1 ½ cm.

Die Erfolge mit dem Präparat beruhen auf dem relativ hohen Jodgehalt, 47 Proz., auf der guten Resorption, auf der günstigen Verteilung des Jods im Körper und auf seinen neurotropen Eigenschaften.

Nach v. d. Eeckhout wird das Jodival nicht im Magen, sondern erst im oberen Teile des Dünndarms resorbiert. Man beobachtet daher auch selten Störungen von seiten des Magens oder Darmes. Nur darf man die Tabletten nicht ganz schlucken, sondern muß sie vorher in Wasser zerfallen lassen. Von alten Leuten mit schlechtem Magen wurde manchmal nach dem Einnehmen über Magenschmerzen geklagt. Auch wird der nicht gerade angenehme Geschmack zuweilen beanstandet. Jodschnupfen sah ich jedoch sehr selten.

Ueber die Möglichkeit, den Fettgehalt der Milch zu steigern.

Tierexperimentelle Studie von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme-Fohrde. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. XIV, H. 3.

Angeregt durch die Versuche anderer Autoren, die Menge der Milch durch die Art der Ernährung zu beeinflussen, richtete Verfasser sein Augenmerk auch auf die Zusammensetzung der Milch, speziell den Fettgehalt. Ausgehend von der Tatsache, daß in landwirtschaftlichen Betrieben durch Kraftfutter eine Steigerung der Milchmenge erstrebt und erreicht wird, gab er mehreren Ziegen die für stillende Frauen empfohlene Kraftnahrung Malztropon.

Angelegt wurden die Versuche derart, daß die dazu verwandten 3 bezw. 4 Ziegen wochenlang ein stets gleichmäßiges, täglich abgewogenes Futter erhielten und außerdem zeitweilig 200 g Malztropon pro die. Alle 12 Stunden wurden die Ziegen gemolken, die Milch sofort mittelst Zentrifuge geschleudert und die so gewonnene Sahne nach 3—4 Tagen als saure Sahne verbuttert. Die für drei Versuchsreihen angelegten Tabellen ergaben durch Malztropon eine durchschnittliche Vermehrung der Milchmenge um 18 Proz., Erhöhung des prozentualen Fettgehalts der Milch um fast ein Drittel und Steigerung der Tagesleistung an Fett um mehr als die Hälfte gegenüber der gewöhnlichen Fütterung. Autoreferat.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Robinson, R., Zur Physiologie des Appendix. (Académie des Sciences. 3. Nov. 1913.)

Die Behauptung ist gang und gäbe, daß der Wurmfortsatz ein überflüssiges, regressives Gebilde darstelle. Demgegenüber betont Robinson seine physiologische Bedeutsamkeit: Einesteils sei er ein zytoplastisches Organ, analog den Mandeln (Rob. nennt deshalb den Appendix: Amygdala intestinalis), — andernteils produziere er ein saures Sekret, welches langsam, aber unverkennbar auf bestimmte Eiweißkörper, dagegen nicht auf Kohlehydrate einwirke, — und



schließlich löse ein Glyzerin-Extrakt des Wurmfortsatzes ziemlich energische Kontraktionen des Dickdarms bis zur Stuhlentleerung aus. —

Die klinischen Beobachtungen stimmen gut damit überein, und es läßt sich der Zeitpunkt voraussehen, an welchem eine rührige Industrie um viel Geld Organ-Präparate des Wurmfortsatzes anbietet, den man heute nicht schnell genug loswerden kann. Buttersack-Trier.

Bonnamour, S. et **A. Badolle** (Lyon), **Zur Ätiologie der Osteomalakie.** (Rev. de Méd. XXXIII., 1913, Nr. 11, S. 889—913.)

Das Ergebnis der hauptsächlich literarischen Studie geht dahin, daß die beiden Autoren die Osteomalakie nicht mehr als eine bestimmte Krankheit gelten lassen — so wenig wie die Glykosurie —, sondern nur als ein Symptom. Dieses kann bedingt sein a) durch Infektionen; b) durch Störungen der inneren Sekretion; c) durch Ernährungsanomalien.

Das Nervensystem spielt dabei zwar eine bedeutsame Rolle, ist aber nicht imstande, die Osteomalakie von sich allein aus hervorzurufen. —

Es ist unverkennbar, wie die Kleinarbeit unserer Zeit die alten klassischen Krankheitsbilder nach den verschiedensten Richtungen hin auflöst. Daneben machen sich jedoch gemäß den psychologischen Notwendigkeiten zusammenfassende Bestrebungen bemerklich, z. B. diese, möglichst vielerlei Veränderungen einem bestimmten Agens in die Schuhe zu schieben. Die Syphilis- oder Tuberkulose-Monomanie sind derartige Produkte mißglückter synthetischer Bestrebungen. Aber mögen sie noch so sehr mißglücken: als Ansätze synthetischer Bedürfnisse sind sie doch zu begrüßen. Wer das ganze Kapitel Typhus oder Cholera nur auf die respektiven Bazillen aufzubauen unternimmt, gleicht dem Manne, der eine Pyramide auf ihre Spitze basieren will; darum sind auch so mancherlei Hilfskonstruktionen nötig. Lehrreich aber sind solche equilibristischen Versuche trotzdem. Sie lehren oder werden wenigstens lehren, die Einzelfaktoren nicht allzu hoch zu bewerten. Auch der augenblicklich moderne Konditionismus bewegt sich in ähnlicher Richtung. Die Meister der Zukunft werden eben nicht Analytiker sein, sondern Synthetiker, wie sie es ja auch schon in der Vergangenheit gewesen waren. Buttersack-Trier.

Innere Medizin.

Lian, Camille (Paris), **Tachykardie bei Insuffizienz des linken Ventrikels.** (Progr. méd. 1913, Nr. 47, S. 600—604.)

Der noch junge Verf. macht im vorliegenden Aufsatz darauf aufmerksam, daß eine oft unerklärliche Tachykardie von einer Schwäche des linken Ventrikels herrühre. Die Messung des Blutdrucks und die Urinuntersuchung kläre im weiteren dann allemal das Krankheitsbild auf, welches man sonst nur allzuleicht auf beginnende Lungentuberkulose, Paralyse oder Tabes, Basedow, Neurasthenie, Abusus coffeini, Vaguskompression, Insuffizienz der Ovarien bezw. der Hypophysis beziehe.

Auf vegetarische Diät gehe die Pulszahl herunter. Der Hinweis verdient volle Beachtung seitens aller derer, die sich nicht bloß über ausgebildete Krankheitsbilder, sondern auch schon über scheinbar geringfügige Störungen klar werden wollen. Buttersack-Trier.

Hutinel (Paris), **Bronchialdrüsen-Schwellung.** (Progr. méd., 1913, Nr. 47, S. 604—607.)

Es ist keine Kunst, bei ausgeprägten Kompressionserscheinungen aller Art an Schwellung der Bronchialdrüsen zu denken. Schwierig wird die Diagnose, wenn die Drüsen klein bleiben, etwa zwischen Erbsen- und Kastaniengröße. Dann steht der Arzt am Krankenbett vor einem Kind, das dauernd fiebert, oder einen eigentümlichen Husten, mitunter asthmatische Zufälle hat, oder bei dem



er an der Lungenspitze oder -Basis nur eine ganz kleine, umschriebene Erkrankungsstelle findet.

In allen solchen unklaren Fällen denke man an Drüsentuberkulose und verfolge alle diagnostischen Spuren in dieser Richtung.

Die Prognose ist nur mit Vorsicht zu stellen, auch wenn die momentanen Beschwerden und Befunde gering sind. Denn niemand kann genau wissen, ob die Tuberkulose auf die Drüsen beschränkt bleibt oder weiter um sich greift. Nur soviel ist sicher, daß die Kinder um so sicherer zu Grund gehen, je jünger sie sind. Buttersack-Trier.

Burt, L. A. P. (Mundfort), **Ein Fall von fieberloser Pneumonie.** (Practitioner, Bd. 91, H. 1.)

Schwere typische lobuläre Pneumonie bei einer jungen Frau, bei der die Temperatur nie über 37,3° stieg. Am Abend des dritten Tags war die Kranke aufgegeben, am fünften trat Lysis ein.

Wenn so etwas einem frisch in die Praxis Getretenen vorkommt, muss er an allen Heiligtümern der Medizin irre werden. Fr. von den Velden.

Fischer Defoy, Ergebnisse über die Untersuchung der Tuberkuloseverbreitung und die projektierte Tuberkulosebekämpfung im Landkreise Quedlinburg als Muster der Bekämpfungsmaßnahmen in ländlichen Kreisen. (Zeitschr. f. Tuberk. 20, 4—5. 161 S.)

Eine außerordentliche fleißige Arbeit, wie schon das Literaturverzeichnis von fast 300 Nummern lehrt. Die Ergebnisse sind gut kritisch verwertet und führen den Verf. zu folgenden Leitsätzen:

Der Mittelpunkt der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande ist die Fürsorgestelle. Der Fürsorgearzt hält an verschiedenen Punkten des Kreises monatlich je eine Sprechstunde. Ihm zur Seite steht in jeder Gemeinde eine Gehilfin (Gemeindeschwester, Helferin), die die Kranken in ihrer Wohnung aufsucht, überwacht und aufklärt. Für jeden Tuberkulösen ist ein Heilstättenaufenthalt anzustreben, weil er besonders erzieherischen Wert hat. Die gesetzliche Anzeigepflicht ist nötig. Der Auswurf ist unschädlich zu machen. Der Bazillenstreuer ist zu isolieren. Desinfektion ist notwendig. Ebenso Aufklärung durch Schule, Fürsorgerinnen und Wanderzeltmuseums. Auf dem Lande sind die Hauptaufgaben der Wohnungshygiene hinsichtlich der Tuberkulosebekämpfung eine vernünftige Raumeinteilung und unbedingte Sauberkeit, Hygiene des Hofes, normale Ernährung. Da auch die Kinder sehr gefährdet sind, ist eine sorgfältige Überwachung notwendig, die mit der Säuglingsfürsorge einsetzt und später von der Schule mit Unterstützung des Schularztes übernommen wird. Tuberkulöse sollen nicht heiraten. Die Kinder sollen vor jeder Ansteckungsgefahr peinlich bewahrt werden; körperliche Hygiene, bei der auf einen nicht übertriebenen Turnunterricht und Zahnpflege besonderer Wert zu legen ist, soll sie gegen den Kampf mit der Tuberkulose stählen. Die Grundlage des Kampfes gegen die Tuberkulose ist auf dem Lande der Kampf gegen die Unsauberkeit. Blümel-Halle.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Ruge II, Carl, Über Ovulation, Corpus luteum und Menstruation. (A. d. Univ.-Frauenklin. in Berlin.) (Arch. f. Gyn., 100. Bd., 1. Heft, 1913.)

R.'s mikroskopische Untersuchungen beziehen sich auf 82 Fälle mit regelmäßigem Menstruationstypus und genauer Angabe der letzten Menstruation und auf 24 Fälle mit unregelmäßigen Blutungen. Es handelte sich stets um die von Radikaloperationen herrührenden Ovarien und Uteri. Das Ergebnis ist folgendes: Die Ovulation und die Corpus luteum-Bildung stehen mit den zyklischen



Veränderungen der Uterusschleimhaut in einem deutlichen zeitlichen Zusammenhang. Die Berstung des Follikels und die Anfänge der Corpus luteum-Entwicklung fallen in die ersten 14 Tage von Beginn der Menstruation an gerechnet; sie gehen mit menstruellen oder Intervallveränderungen der Mucosa uteri einher. Das Stadium der Vaskularisation und das der Blüte des Corpus luteum sind mit prämenstrueller Uterusschleimhaut verbunden und finden sich in der zweiten Hälfte des Intermenstruums. Die Blüte des Corpus luteum erhält sich bis zum Beginn der Menstruation. Die Rückbildung des Corpus luteum beginnt meist mit dem Auftreten der Menstruation und ist mit menstrueller oder Intervall-Mukosa des Uterus verbunden. Blüte des Corpus luteum und frisch geborstene Follikel wurden nie zugleich beobachtet; sie scheinen einander auszuschließen. — Ovulation und Blütestadium des Corpus luteum liegen eine Reihe von Tagen auseinander, die Dauer dieses Entwicklungsprozesses ist aber durchaus nicht in allen Fällen die gleiche, ganz abgesehen von selbstverständlich vorhandenen Unterschieden zwischen 3- und 4 wöchentlichen und noch andersartigen Menstruationstypen. Der Follikelsprung liegt nach R.'s Untersuchungen stets der letzten Menstruation näher, das Corpus luteum ist aber von Bedeutung für die nachfolgende Menstruation. Ob es da richtig sei, das Ovulum der vorhergehenden Menstruation zuzurechnen? 4 vorzügliche Abbildungen illustrieren die verschiedenen Stadien des Corp. lut. R. Klien-Leipzig.

Weibel, W., Die klinische Stellung des Carcinoma corporis uteri. (A. d. II. Univ.-Frauenklin. in Wien.) (Arch. f. Gyn., 100. Bd., 1. Heft, 1913.)

Nach den hier mitgeteilten Erfahrungen der Wertheim'schen Klinik scheint die Prognose des Korpuskarzinoms im Vergleich zu der des Kollumkarzinoms doch nicht eine so gute zu sein, wie man ziemlich allgemein annimmt. Jedoch bezieht sich das ungünstige Moment fast lediglich auf die häufiger als bisher konstatierte Miterkrankung der iliakalen und lumbalen Lymphdrüsen, und W. kommt infolgedessen zu dem theoretisch gewiß richtigen Schluß, daß deswegen auch für die Korpuskarzinome die abdominale Radikaloperation die richtigste Operation sei. Er muß aber zugeben, daß tatsächlich auch für die Wertheim'sche Klinik mit der vaginalen Totalexstirpation (inkl. Adnexe) die größte Zahl der Dauerheilungen erzielt worden ist, weil die primäre Mortalität bei der abdominalen Operation so außerordentlich hoch war: 25 % gegenüber 2,8 % bei vaginaler Exstirpation. Zur definitiven Beantwortung der Frage nach dem besten Operationsverfahren bei Korpuskarzinom verlangt auch W. die Sammlung größerer Erfahrung. Vielleicht daß man einmal dazu kommt, die vorgeschritteneren Fälle abdominal anzugreifen. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Sainton, P. (Paris), **Nystagmus bei Basedow.** (Gaz. méd. de Paris, 1913, Nr. 223, S. 360.)

Sainton macht darauf aufmerksam, daß der bei Basedow-Kranken namentlich bei Lateralstellung des Bulbus, so häufige Nystagmus nicht gebührend gewürdigt werde, und dabei sei das Symptom häufiger als das Graefe'sche.

Der Hinweis ist ohne Zweifel schätzenswert, allein nicht ebenso des Verfassers pathogenetische Spekulation. Darnach existiert irgendwo ein nystagmogenes Zentrum und dieses wird durch das zu reichlich produzierte Schilddrüsengift gereizt. Das erinnert lebhaft an die theologischen Spekulationen unserer Vorfahren, die nicht zögerten, für jede Naturerscheinung ein besonderes göttliches Wesen zu stipulieren. Reizen durfte man dieses natürlich nicht, so wenig wie heutzutage ein Rindenzentrum.



Wissenschaftlich richtiger dürfte es sein, den Nystagmus in Analogie mit anderen Basedow-Symptomen zu betrachten, etwa mit Graefe, Moebius, mit dem allgemeinen Tremor, mit dem von Sainton selbst früher einmal angeführten Zurückbleiben des Stirnrunzelns beim Blick nach oben usw. Dann erkennt man leicht, daß alle diese Symptome auf die gemeinsame Basis der Koordinationsstörung hindeuten und damit rücken sie m. E. von ihrer Stellung als lokale Kuriosa näher zu den anderen nervösen und sogar psychischen Erscheinungen.

Vielleicht findet ein anderer eine bessere Erklärung. Jedenfalls muß die wahre Wissenschaft gegenüber der itio in partes der Detailmalerei wieder mehr die Gemeinsamkeiten betonen. Mikroskopisch und mikrochemisch demonstrieren lassen sich diese allerdings nicht, aber vorhanden sind sie für ein klares geistiges Auge darum doch. Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Wassermann, S. (Wien), (Klinik von Noorden), **Beitrag zur Therapie des Keuchhustens.** (Therap. Monatsh., 1913, Oktober.)

Der Wunsch nach einer ätiologischen Behandlung des Keuchhustens fällt mit dem nach Erkenntnis des Krankheitserregers zusammen. Um so notwendiger erscheint eine der Indicatio symptomatica genügende Therapie, die vor allem die Übererregbarkeit der Nervenbahnen zu mildern bestrebt sein muß, d. h. die Therapie muß eine sedative sein. Mit Veronal wurde überraschender Erfolg erzielt. Es verschwand nicht nur das Erbrechen, die ganze Krankheit schien ein anderes Gepräge erhalten zu haben. Weiterhin wurde Veronal in Verbindung mit Chinin gegeben. Die Ergebnisse, die mit Chineonal-Merck, einer chemischen Verbindung von Chinin und Veronal, durch Fränkel und Hauptmann erzielt wurden, konnten bestätigt werden. Das Erbrechen hörte bald auf, die Hustenanfälle wurden auffallend mild und seltener. Die Kinder behielten die Nahrung bei sich. Auch die Scheu vor zu tiefem Schlaf bei so kleinen Patienten erwies sich als unbegründet. Kombinierte Anwendung von Chinin und Bromural hatte ebenfalls günstige Wirkung. Bei größeren Kindern glaubt W. stärkere sedative Wirkung von Veronal, als von Bromural gesehen zu haben. Im Einzelfalle ließe sich die Behandlung mit Chinin-Veronal einleiten, um dann zum Bromural-Chinin überzugehen. Ähnliche zufriedenstellende Resultate, wie mit den genannten Mitteln, wurden mit keinem anderen Mittel beobachtet.

Neumann.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

Thiberge, N., M. D., (New Orleans), **Larynx-Stenose nach Influenza geheilt durch Fibrolysin.** (New Orleans Med. and Surg. Journal, September 1913.)

Der Patient, ein 2 ½ jähriger Knabe, erkrankte an einer leichten Influenza mit Husten, Heiserkeit und etwas erhöhter Temperatur, die sich auf entsprechende Behandlung rasch besserte bis auf eine geringe Behinderung der Atmung. Durch eine zufällige Erkältung verschlimmerte sich jedoch der Zustand wieder. Ein eilig zugezogener Spezialist stellte die provisorische Diagnose auf Diphtherie und gab sofort eine hohe Dosis Serum. Die hierauf beobachtete anfängliche Besserung wurde bald als Wirkung der gegen die Erkältung angewandten Bettruhe und Kruppbehandlung erkannt, zumal die bakteriologische Untersuchung für Diphtherie negativ, für Influenza aber positiv ausfiel. Da sich jedoch trotz aller Maßnahmen die bedrohlichen Symptome einer Stenose mehrten, wurde zur tiefen Tracheotomie unter Cocain-Anästhesie geschritten. Die Untersuchung des der Trachea direkt entnommenen Materials gab wiederum keine Anhalts-



punkte für Diphtherie, jedoch enthielt die angelegte Kultur große Mengen von Pneumokokken. Die während der Rekonvaleszenz öfter vorgenommene Durchgängigkeitsprüfung des Kehlkopfes zeitigte entweder sofort oder nachher sehr bedenkliche Symptome; Cyanose, Atembeschwerden, Husten und Erbrechen waren jedesmal vorhanden. Die Stimme war verändert, aber deutlich. Gegen die bestehende Ankylose des Gießkannen- und Ringknorpelgelenks wurde nun Fibrolysin versucht. Zuerst wurde ½ Ampulle injiziert, dann der ganze Inhalt einer Ampulle; im ganzen 12 mal. Irgendwelche Nebenwirkungen traten nicht auf. Der erzielte Erfolg war sehr befriedigend. Nach ca. 6 Wochen konnte die Larynx-Kanüle entfernt werden. Die neutrale Wunde heilte sofort. Das Kind genas vollständig, Stimme und Atmung wurden völlig normal.

Neumann.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Wagner, Karl, (Graz), **Die Diagnose und Therapie der Syphilis in der Hand des praktischen Arztes.** (Wiener klinische Wochenschr., 1913, Nr. 43.)

„Kennen wir einen Mittelweg, der die technischen Schwierigkeiten bei der Blutprobe und Salvarsanbehandlung soweit beseitigt, daß sie dem Praktiker zugänglich sind, ohne daß ihr diagnostischer und therapeutischer Wert eine Einbuße erleidet?" — Diese Frage bejaht Verfasser.

Die Modifikation der Wassermann'schen Probe nach von Dungern bietet einen für die Praxis ausreichenden Ersatz der Originalmethode. Sie ist relativ einfach und gibt bei Beachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln praktisch dieselben Resultate, wie die Originalprobe. W. stellte neben der gewöhnlichen Kontrolle ohne Antigen noch eine spezielle Kontrolle mit Antigen und mit Serum von sicher nicht luetischen Personen an. Bei kompletter Lösung in den Kontrollen und kompletter Hemmung in der eigentlichen Serumprobe ist das Resultat mindestens so eindeutig, wie bei der Originalreaktion ohne Kontrolle durch sicher negatives Blut. Die Reagenzien von Merck werden immer frisch versandt und sofort nach Eintreffen verwendet, sind aber ca. 8 Tage lang haltbar. — Der intravenösen Salvarsaneinverleibung erachtet W. die intramuskuläre oder subkutane Anwendung bezüglich der Wirkung für gleichwertig. Seit Verwendung öliger Aufschwemmungen (Joha) sind die Nekrosen selten und unbedeutend geworden. Man wählt Kombinationstherapie; für frische Lues Joha und Quecksilber, für ältere Formen Joha, Quecksilber und Jod.

Neumann.

Medikamentöse Therapie.

Ungermann, E., Über die bakterizide Wirkung des Perhydrits. (Aus dem hyg. Inst. d. Univ. Halle a. S. — Hygien. Rundschau, 1913, Nr. 19.)

Das Perhydrit, eine aus Perhydrol hergestellte, feste Wasserstoffsuperoxyd-Verbindung, zeigte bei der Prüfung gegenüber verschiedenem Bakterienmaterial schon bei Zimmertemperatur sehr beachtenswerte desinfizierende Wirkungen. Es vermag in 5 %iger Lösung (1,75 % H_2O_2) innerhalb 5 Minuten wohl alle pathogenen Keime, selbst Staphylokokken und Diphtheriebazillen zu vernichten. Bac. subtilis wird unter denselben Verhältnissen schon sehr stark beeinflußt und innerhalb 15 Minuten gänzlich abgetötet. Höhere Temperatur verstärkt die Wirkung der Perhydritlösungen erheblich. Bei 35° tötet die 5 %ige Lösung auch Heubazillen in 5 Minuten ab. Die Wirkung ist ziemlich unabhängig von dem Lösungsmittel. Sodalösung scheint eine geringe Zunahme, 1 %ige Schwefelsäure eine geringe Abnahme der Desinfektionskraft zu bewirken. Durch den Salzgehalt des Wassers und Beimengung von Seife erleidet sie keine wesent-



liche Einbuße. Versuche zur Desinfektion der Haut mit Perhydrit ergaben, daß eine absolute Sterilität nicht damit zu erzielen ist, daß es in 3- und 5 % iger Lösung aber für die Entfernung von Keimen, die aus der Umgebung auf die Hand des Chirurgen gelangen und Anlaß zu einer Infektion geben können, gut zu verwenden ist. Auch auf der Schleimhaut der Mundhöhle entfaltet die Lösung nicht unbeträchtliche bakterizide Wirkung, die besonders bei öfter wiederholter Verwendung eine wichtige Rolle bei der Vernichtung in die Mundhöhle gelangter Infektionserreger zu spielen imstande ist. Die Haltbarkeit des Präparates genügt den Bedürfnissen der Praxis, wenn längeres Stehen an freier Luft vermieden wird. Neumann.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Veyrières (La Bourboule), **Fadendusche bei einigen Dermatosen.** (Annales de la Soc. d'hydrologie méd. de Paris, LVIII. 1913, Nr. 9. S. 267—279.)

V. hat einen Apparat konstruiert, mit welchem er einen Wasserstrahl von 0,25 bis 1 mm Querschnitt unter 6 Atmosphären erzeugen kann. Diesen feinen Strahl hat er auf verschiedene Hautaffektionen gerichtet und damit bei Teleangiektasien, Akne, Narbenkeloiden, Lupus, Lichen und namentlich bei lokalisiertem Pruritus und umschriebenen Hautnervenaffektionen (plaques de névrodermite chronique circonscrite) überraschende und dauerhafte Erfolge erzielt.

Die Methode scheint weiteren Ausbaues fähig zu sein.

Buttersack-Trier.

Mann, Ludw. (Breslau), **Die elektrische Behandlung der Neuralgien.** (Zeitschrift f. physik. u. diät. Ther. 1913, XVII, 9, S. 513—25.)

Während bei uns in Deutschland vorwiegend chemische Spekulationen in der Ärztewelt vorherrschen, pflegen die Franzosen mit Vorliebe die therapeutische Verwendung der modernen Elektrizitätsforschungen. In seinem Vortrag bekämpft Mann die Abneigung und Skepsis gegen diese Disziplin und vertritt die Ansicht, daß durch stabile Galvanisation heilende Vorgänge am erkrankten Nerven auszulösen seien. Sie wirke vom Nerven aus sedativ, während die Hochfrequenzeffluvien und der Franklinsche Wind anästhesierend auf die oberflächlichen Hautnervenenden wirken. Auf beide — Nervenstamm und Nervenendigungen — zugleich wirken die Leduc'schen (intermittierenden Gleichströme) und die schwellenden, mit feuchten Elektroden applizierten faradischen Ströme.

Revulsiv, durch Überreizung wirken die Hochfrequenzfunken und die faradische labile Pinselung.

Ergänzend empfiehlt er die Diathermie. —

Wer mit mir der Vorstellung huldigt, daß im lebenden Organismus eine Reihe elektrischer Vorgänge und Ausgleiche dauernd stattfindet, wird nur mit Vorsicht mit künstlichen Spannungen usw. in dieses feine, unentwirrbare Gewoge einzugreifen geneigt sein. Wie man ja auch mit fremden chemischen Substanzen nicht behutsam genug vorgehen kann. Buttersack-Trier.

Decref, J. (Madrid), **Die feuchte Massage-Methode.** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, XVII, 1913. 12. Heft, S. 732—735.)

Decref hat einen Gedanken aufgenommen, welchen — wenn ich nicht irre — vor einer Reihe von Jahren Leyden in der gleichen Zeitschrift unter dem Namen Dusch-Massage aus Aix-les-Bains beschrieben hat. Nur findet Decref, daß hierbei das Wasser unbequem naß sei. Er ersetzt die Wasserdusche deshalb durch einen Dampfstrahl, hat aber diesen so sehr von Wasser befreit, daß er „einen vollkommen reinen Dampfstrahl ohne Kondenswasser" von 28° bis 55° applizieren kann. Das dürfte mithin — entsprechend dem nikotinfreien



Tabak und dem koffeinfreien Kaffee — als wasserfreier Dampf zu bezeichnen sein.

Wesentlich einfacher scheint mir die Massage unter einem elektrischen Heißluftgebläse, und andere scheinen ebenso zu denken; denn Verf. bedauert ausdrücklich, daß seine, schon 1889 und 1900 bekannt gegebene feuchte Massage so gar nicht bekannt geworden sei. Buttersack-Trier.

Zimmermann (Salzschlirf), **Gichtisch-rheumatische Schmerzzustände und ihre Behandlung.** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, XVII, 1913, Heft 12, S. 742—746.)

Verf. greift aus den mancherlei gichtisch-rheumatischen Schmerzen den Fußschmerz heraus und führt ihn in Anlehnung an Goldscheider auf Ablagerungen im bindegewebigen Teil des Fußes zurück. Sie sitzen in und an den Sehnen und Sehnenscheiden, Bändern, Faszien, Schleimbeuteln und Muskelansätzen, lassen sich bei richtiger, feinfühliger Massage entdecken und durch die Kombination von Heißluft bzw. Moor, Massage und Gymnastik beseitigen. —

Conditio sine qua non ist dabei eingehendes diagnostisches und therapeutisches Sich-beschäftigen mit dem Kranken. Wie fatal für diesen letzteren der Engrosbetrieb ist, läßt sich unschwer einsehen. Buttersack-Trier.

Bessere Verwertung unserer Nordseebäder!

Ein Sommeraufenthalt an der Nordsee erscheint jedermann wie eine Selbstverständlichkeit. Aber daß ebendort auch im Winter Gesundheit zu erlangen sei, ist den wenigsten ein vertrauter Gedanke. Wie viele Ärzte und Patienten zerbrechen sich den Kopf, wo sie zur Rekonvaleszenz usw. den Winter zubringen könnten. Allein an die Riviera, nach Sizilien und Ägypten zu reisen, ist nicht jedermanns Sache. Da dürfte es sich empfehlen, den Blick auf unsere Nordsee-Sanatorien zu lenken. Sehr günstig liegt z. B. Südstrand-Föhr, wo schulpflichtige Kinder auch geistige Fortbildung finden; doch gibt es natürlich noch manch andere empfehlenswerte Kolonie. Nur gehe man bald dorthin, ehe noch mit dem großen Strom die Ungemütlichkeit einzieht! Buttersack-Trier.

Menne, Licht- und Strahlenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Arch. f. physik. Med. u. med. Technik, VIII. Band, Heft 1, S. 7—15.)

Nicht allein mit Licht, sondern auch mit Röntgenstrahlen und Radium kann man tuberkulöse Gelenkaffektionen, namentlich fungöse, günstig beeinflussen.

Der Hinweis und die Anregungen sind zweifellos dankenswert. Nur bedauert Ref. die entstellten Eigennamen: Rollier's Mitarbeiter heißt Rosselet, nicht Roßlet; und den Vater der Medizin wollen wir lieber nicht in Hypokrates (S. 7) umtaufen! Buttersack-Trier.

Marcovici, Eug. (Wien-Karlsbad), **Fechten — Zirkulation und Respiration. — Körperliche Erziehung.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Therapie, 1913, XVII, Heft 9, S. 546—558).

Nach einer historischen Einleitung bespricht Verf. den Einfluß des Fechtens auf Puls, Respiration, Blutdruck, Herz, Harnsekretion, Transpiration. Auch ältere Leute können sich diesem Sport gefahrlos hingeben, in welchem M. die vorteilhafteste Muskeltätigkeit bezüglich der physischen Erziehung der Jugend erblickt. Buttersack-Trier.

Reichart, A. (Pistyan), **Die Behandlung von Fersenschmerzen mit D'Arsonvalisation** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Ther. 1913, XVII, Heft 10, S. 607—617.)

ergab in einer Reihe von Fällen, auch beim Vorhandensein spornartiger Exostosen am Calcaneus, schnelle und dauerhafte Besserung bzw. Heilung.

Buttersack-Trier.



Lampé, Ed. und **Straßner, H.** (Frankfurt a. M.), **Beeinflussung des Blutdrucks durch Jothion und Quarzlampe.** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1913, XVII, Heft 9, S. 526—537.)

Durch Einreibungen der einzelnen Körperteile in 6 tägigem Turnus mit Jothion 2,5 (+ Lanol. anhydr. + Vaselin. americ. āā 3,5), sowie mit Hilfe der Bach'schen Quarzlampe (Bestrahlungen von 3—30 Minuten aus 150 bis 35 cm) erzielten die beiden Autoren beträchtliches Absinken des Blutdrucks. Zweckmäßig kombiniert man die beiden Methoden. Buttersack-Trier.

Vergiftungen.

Schrumpf, P. (St. Moritz), **Die Bedeutung der Ptomain-Vergiftungen an Kurorten.** (Ztschr. f. physikal. u. diät. Ther. 1913. XVII, Heft 10, S. 577—591.)

Mancher Kuraufenthalt bekommt den Pat. nicht, wenn auch Diagnose und Indikation ganz richtig gestellt sind. Das kann an psychischen Momenten liegen, wenn z. B. der Pat. mit dem Arzt, dem gesellschaftlichen Anschluß, seiner Unterbringung nicht zufrieden ist. Oder aber an — sozusagen chronischer Ptomain-Vergiftung. Die Hoteliers sind dermalen in einer fatalen Lage: sie sehen sich eingeklemmt zwischen hohe Lebensmittelpreise und hohe Ansprüche des Publikums. Da helfen sie sich häufig in der Art, daß sie nicht ganz erstklassiges Rohmaterial einkaufen und den Mangel durch pikante Zutaten verdecken. Allein die Ptomaine wirken doch, entweder akute Erscheinungen seitens des Magens, Zirkulations- oder Nervenapparats auslösend, oder in Form chronischer Intoxikation, für deren Symptome dann kein Mensch eine rechte Erklärung weiß. Am gefährlichsten sind in dieser Beziehung Fische, Geflügel (Geflügelleber), und Wild, sowie von Büchsengemüsen Bohnen und Spargel.

Um sich gegen solche Fährlichkeiten zu schützen, empfiehlt Verf., nur erstklassige Hotels aufzusuchen, solange es noch keine Restaurants mit einfacher, solider Hausmannskost gibt. —

Der Aufsatz bringt dem Leser eine Menge interessanter und praktisch verwertbarer Hinweise und läßt gewiß in manchem den Wunsch aufkommen, es möchten doch auch in der medizinischen Literatur neben den vielen, mit pseudowissenschaftlichen Saucen herausgeputzten Abhandlungen recht viele Produkte solch gesunder, leicht verdaulicher Hausmannskost serviert werden.

Buttersack-Trier.

Bücherschau.

Lill, Beitrag zur Kenntnis des Lupus vulgaris der oberen Luftwege. (Würzburger Abhandlungen. Kabitzsch, 1913. 25 Seiten. Preis 0,85 ℳ.)

Verfasser hat das Material der Würzburger Universitätspoliklinik auf den Zusammenhang zwischen lupösen Veränderungen des Gesichts und denen der Schleimhäute der oberen Luftwege untersucht. Er bestätigt die Ansicht aller neueren Forscher, daß fast in allen 64 Fällen der Gesichtslupus mit dem der Nase kompliziert ist. Das weibliche Geschlecht ist zu drei Vierteln beteiligt. In neun Zehnteln der Fälle war die Nase, in zwei Dritteln der Nasenrachenraum (!) beteiligt. Mund- und Rachenhöhle und Kehlkopf am seltensten.

Der Lupus der Schleimhaut ist wohl meist das Primäre. Er breitet sich per continuitatem oder auf dem Blut- oder Lymphwege aus. Er nimmt seinen Weg auch öfter (7%) der Tränensackerkrankungen) durch den Tränennasenkanal. — Rhinologische Untersuchung der oberen Luftwege ist auch bei Hautlupus in jedem Falle zu fordern. Blümel-Halle.

Sohlern, E. v., Taschenbuch der Fortschritte der physikalisch-diätetischen Heilmethoden. (XII. Jahrgang. 1913. Benno Konegen, Leipzig. 138 Seiten. Taschenbuchformat. 3,— *M.*)

Das Büchlein bringt kurze Referate mit Quellenangabe über die Fortschritte in den einschlägigen Gebieten. Gegenüber früheren Ausgaben ist die alphabetische Anordnung des Stoffes ersetzt worden — zum Vorteil des Buches — durch eine Einteilung in die einzelnen Formen der Behandlung: Diätetik, Elektrotherapie, Gymnastik, Massage, Heliotherapie, Hydrotherapie, Kältebehandlung, Klimato-, Thalasso-, Balneotherapie, Licht-, Pneumato-, Inhalations- und Röntgenbehandlung, therapeutische Technik, Säuglingspflege, Thermo- sowie allgemeine kausale und psychische Therapie. Ein Autorenverzeichnis und sehr ausführliches Sachregister erleichtern das Zurechtfinden.

Referent möchte anregen, jedem Kapitel vorweg einen zusammenhängenden Text mitzugeben, der die Neuerrungenschaften des betr. Gebietes kurz zusammenfaßt, vielleicht unter entsprechendem Hinweis auf die Einzelreferate.

Blümel-Halle.

(Besprechung vorbehalten.)

Leriche, Dr. René, Lyon. Chirurgische Gedanken über die Heliotherapie, besonders bei tuberkulösen Erkrankungen im Kindesalter. Sonderabdruck aus der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie", 122. Bd.). Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1913.

Leriche, Dr. René, Lyon. Dehnung des Plexus solaris wegen tabischer gastrischer Krisen. Sonderabdruck aus der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie", Bd. 122. Verlag von F. C. W. Vogel-Leipzig 1913.

Mosse, Prof. Dr. M., Berlin. Tugendreich, Dr. med. G., Berlin. Krankheit und soziale Lage. 4. Lieferung. J. F. Lehmanns Verlag, München 1913. Preis Mk. 6,—.

Muthu, C. M. D. A Short Review of the Ancient Hindu Medicine. London John Bale, Sons u. Danielsson, 1913. Seitenzahl 14.

Merk, E., Darmstadt. Chemische Fabrik. E. Merk's Jahresbericht. Über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie. Darmstadt, April 1913. Seitenzahl 544.

Mutschenbacher, Dr. Theodor von, Budapest. Wie behandelt man skrophulöse Halslymphdrüsen? Aus der „Berliner Klinik", Heft 300, Juni 1913. Verlag: Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35. Seitenzahl 20. Preis Mk. 0,60.

Monks, George H. M. D. Sears, George G. M. D. Mallory, and. F. B. M. D. Medical and surgical reports of the Boston City Hospital 1913. Seitenzahl 265.

Naegeli, Otto, Prof. Dr., Tübingen. Über den Einfluss von Rechtsansprüchen bei Neurosen. Verlag von Veit u. Co., Leipzig 1913. Seitenzahl 27.

Nürnberger, Dr., L., München. Volvulus als Ursache von Melaena neonatorum. Aus der Sammlung klinischer Vorträge (Gynäkologie No. 251). Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, 1913. Einzelpreis Mk. 0,75.

Nietner, Prof. Dr., Berlin. Deutsche Lungenheilstätten in Wort und Bild. Verlag von Carl Marhold-Halle a. S., 1913. Seitenzahl 456. Preis Mk. 18,—.

Politzer, Prof. Dr. A., Wien. Brühl, Prof. Dr. Gustav. Lehrbuch und Atlas der Ohrenheilkunde. Dritte völlig umgearbeitete und verbesserte Auflage. Mit 270 farbigen Abbildungen auf 56 Tafeln und 187 Textabbildungen. J. F. Lehmann's Verlag, München 1913. Seitenzahl 498. Preis gut gebunden Mk. 14,—.

Pudor, Dr. Heinrich. Heimbaukunst. Verlag von A. Ziemsen-Wittenberg, (Bez. Halle). Seitenzahl 216. Preis brosch. Mk. 4,—; geb. Mk. 5,—.

Peters, Dr. phil. W. Privatdozent in Würzburg. Die Beziehungen der Psychologie zur Medizin und die Vorbildung der Mediziner. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1913. Seitenzahl 33. Preis Mk. 1,20.

Rumpf, Prof. Dr. Bonn a. Rh. Über nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Bahn- und Bahnkassenärzte" 1913, No. 5. Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig. Seitenzahl 6.

Rumpf, Prof. Dr. Bonn. Zur Begutachtung und Behandlung der traumatischen Herz- und Gefässerkrankungen. Sonderabdruck aus „Medizinische Klinik", No. 45, 1912. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin N. 24, Seitenzahl 10.

Rumpf, Prof. Dr., Bonn. Emphysem und Unfall. Sonderabdruck aus der Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin und öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge. Seitenzahl 15. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.

32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 6.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	5. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Röntgen-, Radium- und Mesothoriumstrahlen im Dienste der Gynäkologie.

Vortrag gehalten im ärztlichen Kreisverein zu Mainz am 2. Dez. 1913 und im Verein rheinhessischer Ärzte.

Von Medizinalrat Dr. **H. Kupferberg**, Direktor der Großh. Hebammen-Lehranstalt zu Mainz.

Heilende Strahlen aller Art kennen wir schon seit langer Zeit. Wir wenden sie zu Heilzwecken an als Lichtstrahlen (Sonnen-, Höhen- und Tiefenlicht, Rotlicht bei Pocken und Scharlach, Blaulicht bei Geisteskrankheiten) ferner als Wärmestrahlen (Heißluft, Glühhitze, Kautherisation, Vereisung) und zum Schluß als elektrische Strahlen (Bogenlampe, Quarzlampe, Finsenlicht, Hochfrequenzströme, Diathermie, Röntgenstrahlen, Radio-aktive-Strahlen).

Sprechen wir zunächst von den Röntgenstrahlen. Zu Heilzwecken in der Gynäkologie werden die 1896 von Röntgen entdeckten Kathodenstrahlen benutzt, nachdem durch Zufall ihre deletäre Wirkung auf die Keimdrüsen (Eierstöcke) entdeckt worden war, erst seit 1909 systematisch. Ihre Hauptanwendung finden sie bei allen gynäkologischen Blutungen, die vom Eierstock verursacht werden, so bei den Myomen und bei den Metropathien.

Da die Röntgenröhre zweierlei Arten von Strahlen, weiche Strahlen, die die Haut stark schädigen und oberflächlich wirken, und harte Strahlen, die durchdringend sind und in die Tiefe (keimdrüsenzerstörend) wirken, aussendet, müssen die weichen Strahlen abgefiltert werden. Es geschieht dies durch ein dickes Leder oder besser durch eine Metallplatte von bestimmter Dichte und Dicke.

Eine exakte, auf wissenschaftlicher Basis beruhende Behandlung der Myome, deren Wachstum und Blutungen ausschließlich durch die Funktion der Eierstöcke bedingt sind, wurde wie gesagt erst vor vier Jahren von Krönig u. Gauß in die Wege geleitet. Bei richtiger Auswahl der Fälle gelingt es heute, in zwei bis längstens drei Monaten und mittels 2 bis längstens 10 Serien von Bestrahlungen nach der



jetzt wohl allgemein üblichen Technik der Freiburger Schule jedes Myom zu heilen. Natürlich sind submuköse (in der Geburt befindliche), gestielte subseröse, verjauchte und bösartig entartete Myome von der Behandlung auszuschließen, ebenso wie die Myome sehr jugendlicher Frauen.

Es bedarf zur Behandlung harter Röhren (9 bis 10 Wehnelt), hoher Spannung (5 Milli-Ampère Sekundär-Belastung), reichlicher Felderbestrahlung (12 bis 20), gut zielendes Kreuzfeuer (von Leib und Rücken her), guter Abfiltrierung (3 mm Aluminiumblech und 1 cm Gummischwammstoff), eines Hautfokusabstandes von 12 bis 18 cm, einer Bleiglasmantelabblendung abirrender Strahlen und einer Bleigummischutzstoffabdeckung der benachbarten Haut, nach exakter Feststellung der Erythemdosis der Röhre (K i e n b ö c k). Die genannten 3 bis 10 Serien zu 30 bis 100 X an der Oberfläche (20 bis 25 Proz. davon in der Tiefe von 8 ccm, in der die Ovarien durchschnittlich liegen) je ein bis sechs Tage lang in 17 bis 20 tägigen Zwischenräumen angewandt genügen, um (mit Auswahl natürlich, siehe oben) j e d e s Myom zur Heilung zu bringen. Ich selbst verfüge z. B. über 62 mittels Röntgenstrahlen geheilte Myome, d. h Myome, die jetzt in Schrumpfung begriffen sind und völlige Amenorrhöe zeigen.

Es gilt bei der Röntgentherapie die Regel: je jünger der Patient, um so mehr Serien sind nötig und umgekehrt. Beschleunigt werden kann diese Heilung noch durch Anwendung der neuen allerdings sehr teuren (da mit Motorbetrieb versehenen) schwingenden Röhre von M e y e r - Kiel oder bequemer der ebenfalls neuen besonders harten und widerstandsfähigen Röhren, die mit p e r m a n e n t e r Wasserkühlung versehen sind und eine rotierende Blende über dem Filter haben, wie der von R e i n i g e r, G e b b e r t und S c h a l l konstruierten Dauer-Wasser-gekühlten Rapidröhre mit Motortrieb und -gebläse, oder der A m r h e i n i s c h e n Reformröhre der V e i f a - W e r k e mit Wasserluftgebläse, worauf ich später noch zurückkomme.

Auch bei der Behandlung der Metropathien sowie der Dysmenorrhöen (bei den letzteren natürlich nicht bis zur völligen Amenorrhöe angewandt), ferner bei Behandlung der Osteomalacie und zur Erzeugung einer beabsichtigten Sterilisierung der Frau (Tuberkulose, Diabetes, Basedow usw.) leisten die Röntgenstrahlen ausgezeichnetes; weit besseres wie jede operative Behandlung (Resection der Tuben oder Castration), da absolut gefahrlos, wenn oben genannte Kautelen stets angewandt werden. Auch die sogenannten Ausfallserscheinungen sind bei durch Röntgenbestrahlung amenorrhoisch gemachten Frauen viel geringer als bei durch Operation (Myomotomie bes. mit Kastration) amenorrhöisch gemachten Frauen. So kommt es, daß die Operationssäle der Frauenärzte von Jahr zu Jahr weniger in Benutzung genommen werden, zumal wenn jetzt auch noch die operative Behandlung der weiblichen Unterleibskrebse wegfällt.

Kommen wir zu den gynäkologischen Behandlungsmethoden mit r a d i o - a k t i v e n Substanzen. B e c q u e r e l hat die Uransalzstrahlung 1897 entdeckt, das Ehepaar C u r r i e die Radiumstrahlen 1903, Professor H a h n die Mesothoriumstrahlen 1905. Das R a d i u m kommt aus der U r a n p e c h b l e n d e (gefunden in Joachimstal in Böhmen und in England), aus dem C a r n o t i t (gefunden in Colorado, U. St. of A.) und aus dem A u t u m i t (Portugal), das M e s o t h o r i u m aus dem M o n a z i t s a n d (Brasilien); aus letzterem wurde zuerst



Thorerde gewonnen zur Herstellung der Gasglühlichtstrümpfe und als Nebenprodukt das Mesothorium. Mesothorium und Radium sind miteinander verwandt. Die Primärerze des Urans und des Thors, das Uranit und das Thoranit enthalten beide Elemente. Man kann also aus jedem derselben Radium und Mesothorium gewinnen. Hahn hat das Mesothorium als zufälliges Nebenprodukt bei der Herstellung von Radium entdeckt. Technisch ist es ungemein schwer, Radium und Mesosthorium völlig voneinander abzuspalten; es enthält also jedes etwas vom anderen.

Das Mesothorium entsteht aus dem Abbau des Thoriums, es ist aber nicht einheitlich, es ist halbwertig; es besteht aus zwei Teilen, von denen nur der eine strahlt; Mesothorium 1 strahlt nicht, Mesothorium 2 sendet α-, β- und γ-Strahlen aus. Mesothorium 1 verwandelt sich aber beständig entsprechend dem jeweiligen Zerfall seiner Componenten in Mesothorium 2, und dies letztere sendet so ungemein energisch Radium-Strahlen aus, daß es schon nach 6 Stunden halb abgebaut ist. Infolge dieses riesenschnellen Zerfalls ist die Radioaktivität des Mesothoriums sehr groß. Das technisch hergestellte Mesothorium enthält aber nur $^1/_4$ Proz. reines Mesothorium, jedoch ungefähr 25 Proz. Radium. 100 Milligramm Mesothorium sind in der Wirkung ungefähr gleich 100 Milligramm Radiumbromid. Die γ-Strahlen des Radiums sind aber etwas schneller, härter und penetrierender als die γ-Strahlen des Mesothoriums.

Das Radiumbromid ist stets stark verunreinigt mit Baryum, aber auch mit Mesothorium. Daher muß beim Ankauf von Radium große Vorsicht walten. Man verlange einen Prüfungsschein der physikalisch-technischen Reichsanstalt zu Charlottenburg oder auch der Institute von Ramsay, Currie oder von Wien, woraus zu ersehen sein muß: 1. wie stark die Radioaktivität des Präparates ist und 2. wie stark die Verunreinigung desselben mit Baryum ist (die Verunreinigung durch Baryum darf höchsten 40% betragen). Wie stark die Beimischung von Mesothorium bei dem Radium ist, läßt sich ungemein schwer feststellen. Nur durch die vorausgegangene Untersuchung und häufige Nachkontrolle des betr. Rohprodukts läßt sich dies ermitteln, und es empfiehlt sich daher, nur mit Fabriken den Kauf abzuschließen, deren Rohproduktmineralien einer häufigen Kontrolle über Herkunft und Beschaffenheit durch zuverlässige Sachverständige unterworfen sind. Je mehr Baryum beigemischt ist, um so weniger kompakt sind die Strahlen und um so größer ist die Masse des Präparates, was ein großer Nachteil ist; je mehr Mesothorium beigemischt ist, um so mehr verringert sich der Wert des Radiumbromids (siehe später). Radium und Mesothorium stellen jedes ein unscheinbares, weißgraues oder bräunliches Pulver dar, das im Dunkeln leuchtet, Wärme erzeugt, photographische Platten schwärzt, bestimmte Merallverbindungen und echte Diamanten (bes. aus Brasilien) zum Leuchten bringt und die Luft jonisiert, d. h. sie in elektrisch differente Moleküle spaltet und sie hierdurch zu elektrischen Leitern macht. Während aber das Radium erst nach ca. 1800 Jahren zur Hälfte seines Wertes und seiner Masse zerfällt, wird das Mesothorium zunächst etwas stärker radioaktiv (bis zum 5. Jahr), um dann aber vom 10. Jahr ab langsam schwächer zu werden und nach ca. 20 Jahren nur noch die Hälfte seiner Kraft und seines Wertes

zu besitzen; dieser halbe Wert bleibt aber noch sehr lange nahezu völlig erhalten, weil ja, wie wir gesehen haben, dem Mesothorium sehr viel Radium beigemischt ist.

Die radioaktiven Eigenschaften entstehen durch den stetigen Zerfall resp. die stetige Umwandlung der Substanzen. Durch Abgabe von Strahlen entsteht aus dem Mutterstoff ein neuer Stoff, aus dessen Zerfall unter Strahlung wieder ein neuer, usw.: Aus der Muttersubstanz Uran geht das Radium A hervor; als nächstes Umwandlungsprodukt ein Gas, die Emanation (eine Art Helium), weiter entsteht das Radium-B, dann das Radium-C. (mit der stärksten γ-Strahlung), usw. und der Zerfall endet schließlich nach vielen Jahrhunderten in einer inaktiven Substanz dem Endprodukt Blei. Diese ungeheure und langdauernde Kraftentwicklung ist also die Folge des stetigen stufenförmigen Abbaues oder Zerfalles chemischer Stoffe.

Das Wesen der Strahlung ist Folgendes:

Es entstehen aus der radioaktiven Substanz α-, β- u. γ-Strahlen, die ersteren zu 90 Proz., die zweiten zu 9 Proz., die dritten zu 1 Proz. etwa. Während die α- und β-Strahlen durch einen ihnen genäherten Elektromagneten nach rechts resp. links abgelenkt werden, gehen die γ-Strahlen unbehindert durch denselben grade aus. Die α-Strahlen sind korpuskulärer Natur; sie haben eine Geschwindigkeit von ca. 20 000 km in der Sekunde, sie jonisieren die Luft, sie treffen leicht auf Hindernisse und Widerstände (Luftteilchen) die sie paralysieren, auf und sie werden von der Hülle der radioaktiven Substanz (Filter) völlig absorbiert; sie sind ungemein weich und wirken daher (wenn nicht abgefiltert) schädigend auf das dicht unter ihnen liegende Gewebe (Verbrennung). Die β-Strahlen haben eine viel geringere Dichtigkeit, aber eine bedeutend höhere Geschwindigkeit (halb so schnell wie die Lichtstrahlen); sie durchdringen dickes Papier, dünnes Holz, dünne Zinkblechblättchen usw., werden aber von dickeren und dichteren Metallen wie Aluminium, Blei, Messing. Gold, Platin) absorbiert; auch sie sind korpuskulärer Natur, weich und sehr oberflächenschädigend. Durch das Aufprallen und Abbremsen dieser β-Strahlen entstehen die γ-Strahlen, die sich auch durch die Hülle (das Filter) hindurch nach allen Richtungen des Raumes gleichmäßig fortpflanzen, aber trotz ihrer Riesengeschwindigkeit (fast gleich der Lichtgeschwindigkeit) nicht sehr weit dringen (nur ca. 8—12 cm tief); sowie sie auf irgend ein Hindernis (eine Zelle z. B.) auftreffen, entwickeln sie sekundäre Strahlen (β-Strahlen), und diese letzteren sind höchst wahrscheinlich erst die eigentlich heilenden, d. h. Krebszellen zerstörenden Strahlen. Die γ-Strahlen sind nicht korpuskulär, sondern eine Wellenbewegung im Raum, den Lichtstrahlen ähnlich, sehr kurzwellig, sehr hart, sehr stark penetrierend, und daher auch von einer gewissen Tiefenwirkung, deren Dichte aber allerdings mit dem Quadrat der Entfernung abnimmt, um in ca. 15 cm Tiefe fast ganz absorbiert zu sein.

Die Wirkung der Strahlen wurde zuerst versucht an Bakterien, Pilzen und Pflanzen. Sie ergab, daß kurzzdauernde Einwirkung kleiner Mengen Reizzustände, Funktionssteigerungen, Zellwucherung, schnelleres Wachstum machten; große und langwirkende Dosen hingegen führten zu rückbildenden Veränderungen, Vakuolenbildung, Zerfall der Zellkerne, Auflösung des Zelleiweißes, Verflüssigung, Absterben und Tod der Zellen. Je jünger eine Zelle ist, je mehr Protoplasma eine Zelle hat, je stärker die Proliferations-



kraft ihres Kernes ist, um so stärker wirken die Strahlen zerstörend auf sie ein, vorausgesetzt, daß sie in größeren Mengen angewandt werden. Die Strahlen wirken also elektiv, und hieraus erklärt sich ihre starke Einwirkung zunächst auf die Keimdrüsen, die Lymphzellen, die Lymphdrüsen, die Milz, aber auch auf Krebs- und Sarkomzellen. Da die Wirkung der Strahlen mit dem Quadrat ihrer Entfernung abnimmt und in ca. 15 cm Gewebstiefe fast völlig aufhört, ist ihre Anwendung örtlich beschränkt und am besten, wenn man die Substanz direkt an oder evtl. kanalisierend in das erkrankte Gewebe hineinbringt.

Mit Hilfe des Spinthariskops (Crookes) gelingt es, die α-Strahlung der radio-aktiven Substanzen sogar sichtbar zu machen. Man sieht, wie die Heliumatome aus dem in den Apparat gebrachten winzigen Stückchen Uranpechblende nach allen Richtungen hin in großer Zahl und mit großer Gewalt herausgeschleudert werden.

Die ersten Heilversuche mit Radium hat man in Deutschland im Jahre 1905 gemacht, jedoch nur an der Haut. Systematisch, namentlich in der Tiefe wurden sie zuerst in Frankreich und England ausgeführt. In Deutschland haben erst Krönig und Gauß sie in die Gynäkologie eingeführt und zuerst (ebenso wie bei den Röntgenstrahlen) systematisch, wissenschaftlich die Heilprinzipien der radioaktiven Strahlen angewandt und untersucht. Krönig hatte das große Glück, von den Auerwerken 2 Gramm (!) Mesothorium zu Versuchszwecken zu erhalten. Seine Schule stellte dann folgende Forderungen auf: 1. möglichst große Mengen radioaktiver Substanz anzuwenden. 2. sorgfältigstes Abfiltrieren aller schädigenden weichen α- und β-Strahlen durch Bleikapselhülle und Umhüllung dieses Metallfilters mit noch einer zweiten Schutzhülle zum Abfangen der schädlichen Sekundärstrahlen des Filters selbst und 3. nicht zu langdauernde jedesmalige Anwendung, und eventl. Wiederholungen stets in Pausen von mindestens 2—3 Wochen. Als Filter empfahl er am meisten 2- oder 3 mm dickes Blei, umhüllt mit einem Blatt Papier und einem 1 mm dicken Gummiüberzug, bei äußerer Anwendung auch noch mit einer 1 cm dicken Gazekompresse überzogen. Neuerdings wird von anderer Seite 1 mm dickes Gold oder Platin, 0,3 mm dickes Silber oder 0,3 bis 1,5 mm dickes vernickeltes Messing empfohlen umhüllt von Gummi, Glas, Zelluloid, Horn (Meyer, Kethmann, Bumm).

Das Krebsgewebe zeigt eine auffallend starke elektive Absorption der γ-Strahlen, doppelt so stark wie das normale Gewebe der Nachbarschaft.

Die Dosierung wird berechnet nach Milligrammstunden, was aber sehr unzweckmäßig ist, da ein großer Unterschied besteht, ob man 1 Milligramm 1000 Stunden oder 10 Milligramm 100 Stunden oder 100 Milligramm 10 Stunden anwendet (das letztere wäre das richtigste). Durchschnittlich soll man nicht weniger wie 50 Milligramm auf einmal anwenden, besser aber 100 bis 200 Milligramm. Diese Dosis bleibt möglichst dicht an der Geschwulst 10 bis 40 Stunden liegen unter sorgfältiger Beobachtung der oben genannten Kautelen nach vorheriger Feststellung der Erythemdosis des betreffenden Präparates (Eichung; siehe später), und unter Abblendung aller Strahlen, die in anderer Richtung als nach dem Karzinomgewebe zu entweichen (z. B. Schalenspekulum darunter legen, Straßmann, Holzrinne, Klein), dann eine 14 bis 21 tägige Pause, dann erneutes Einlegen.



Nach dem 3. bis 4. Einlegen werden die Pausen allmählich verlängert bis zu einem Vierteljahr. Ich zeige Ihnen hier das Radium- und Mesothoriumbesteck, wie es nach Krönig-Gauß von der Firma Fischer in Freiburg sowohl für innere als äußerliche Krebsbehandlung konstruiert ist.

Die Heilerfolge der Radiumbehandlung, auf die ich gleich noch des näheren eingehen will, werden noch wesentlich verbessert durch gleichzeitige Anwendung von Röntgenstrahlen äußerlich (Kreuzfeuer von den Bauchdecken und vom Rücken her) auf das Karzinom selbst und auch auf alle benachbarten Lymphdrüsenpartien. Die letzteren kann man auch durch Radiumauflegung behandeln.

Die Radiumwirkung kann man noch wesentlich verstärken durch die Sensibilisierung der Neubildung selbst, d. h. durch deren Vorbehandlung zwecks Verringerung ihrer Gewebsdichte. Es geschieht dies am besten mittels der Diathermie oder mittelst innerer Mittel, die entweder eingenommen werden (Jod) oder in die Blutbahn eingespritzt werden (Enzytol-Werner; Atoxyl). Wassermann empfiehlt neuerdings Eosin-Selen, Daels kolloides Selen, Caspari D-Alanin Kupfer. Auch die Zellersche Paste kann vorher auf den Krebs gestrichen werden.

Wir müssen aber auch von den Gefahren der Behandlung sprechen. Hautverbrennung bei der äußeren Anwendung, Blasenscheidenfisteln, Mastdarmscheidenfisteln, Dickdarmverbrennungsgeschwüre mit ihren gefährlichen Folgen sind wiederholt beobachtet, allerdings nur bei unvorsichtiger Anwendung.

Fast stets tritt in der Behandlung mit Radium ebenso wie bei der mit Röntgenstrahlen ein oft mehrere Tage dauernder Katzenjammer ein, sich äußernd in Übelsein Erbrechen, Kopfschmerzen, bisweilen sich steigernd zu stärkeren Magenstörungen, Durchfällen, Mastdarmzwang, Schlafsucht, Fieber und Schüttelfrost.

Der Preis des Radiumbromids ist z. Zt. 400 Mark pro Milligramm, der des Mesothoriums 200 Mark pro Milligramm; dabei werden die Präparate in Anbetracht der großen Nachfrage meist erst ein halbes Jahr nach der Bestellung geliefert.

Das Präparat wird in Glimmer, (in Lack oder lose liegend) eingeschlossen, mit Glas- oder Silberhülle überzogen abgegeben. Vor der Abnahme und Anwendung prüft man es stets nochmals mittels des Fluoreszenzschirmes auf seine Aktivität-, resp. deren strahlende Fläche, und stellt die Stundenzahl fest, innerhalb der es ein Erythem auf der Haut macht (die Erythemdosis) durch Auflegen auf die eigene Haut-(Eichung); diese Zeit beträgt bei richtiger Technik durchschnittlich 6—10 Stunden. Auf der Oberfläche eines zu bestrahlenden, freiliegenden oder freigelegten Tumors selbst, oder in Innern des Tumors kann man die 2 bis 4 fache Zeit der Hauteichung bestrahlen.

Früher wurde Radium und Mesothorium verliehen, das letztere für Deutschland von den Auerwerken, was aber jetzt nicht mehr geschieht. Auch ist es nicht ungefährlich diese Stoffe an Ärzte abzugeben, die das Verfahren nicht genau studiert haben. Von Wien aus wird jetzt noch Radium verliehen. In Hamburg wird Radium an Ärzte verliehen zu 3 bis 5 Pfg. pro Milligrammstunde; in den dortigen Krankenhäusern müssen Patienten erster Klasse 3 Pfg., 2. Klasse 2 Pfg., 3. Klasse 1 Pfg. pro Milligrammstunde-Einlegung bezahlen. In Wien wird es an Ärzte, 4 Stunden



täglich, mit 30 Kronen Leihgebühr abgegeben; außerdem muß der Arzt dort 30 Kronen hinterlegen und persönlich bürgen. In Paris hat man die leihweise Abgabe des Radiums wegen der schlechten Erfahrungen, die man damit gemacht, wieder aufgegeben.

Auch in anderer Form hat man versucht, das Radium in den Körper zu bringen. Zunächt als Einspritzung in den Muskel oder die Vene: 1 bis 2 cbcm einer Lösung von 10 bis 4000 elektrostatischen Einheiten aktiven Thoriums-X (eine elektrostatische Einheit ist = 1000 Macheeinheiten), jeweils gelöst in 10 cbcm physiologischer Kochsalzlösung, alle 8 Tage eingespritzt. Ferner zu Trinkkuren: 100 bis 300 elektrostatische Einheiten Thoriums-X in $^1/_4$ Liter Wasser gelöst, 3 mal täglich 30 Gramm mit Wasser gemischt zu trinken; alle 4 Tage ist eine neue Flasche anzubrechen. Auch zu Badekuren, Inhalationskuren und Umschlägen hat man radioaktiv geladene Wässer benutzt, allerdings mit sehr fraglichem Erfolg.

Nach den glänzenden Berichten über Radiotherapie von Krönig, Gauß, Döderlein und Bumm in Halle (Pfingsten 1913) kam aber der schwere Zusammenbruch in Wien, inauguriert durch Wertheim und Latzko (September 1913). Latzko sprach sich in Wien folgendermaßen aus: „Flache Epitheliome von Vulva und Vagina sollen Radium bekommen, doch bei ersteren gleichzeitig die Leistendrüsen exstirpieren; Korpuskarzinome eignen sich nicht zur Bestrahlung. Alle Zervixkarzinome sollen sofort operiert werden (nach der Technik von Wertheim), bei beginnenden Zervixkarzinomen kann man Radium versuchen. Am besten ist Radium für inoperabele Fälle, die oft hierdurch operabel werden, und für Operationsrezidive." Warum nun jetzt diese ungünstigen Urteile der Wertheimschen Schule? Vielleicht weil Wertheim, der geniale Erfinder der bisher allgemein gebräuchlichen radikalen Gebärmutterkrebsoperation durch Laparotomie ungern das hochbedeutende Produkt seines Genies aus der operativen Gynäkologie würde verschwinden sehen; es könnte sich bei ihm und seinen Schülern um ein begreifliches, und menschlich nur zu verständliches Vorurteil gegen das ohne jede Operation heilende Radium handeln, das er zudem noch nicht ausgiebig genug erprobt hatte. Die Latzkoschen Versuche waren aber auch sicher zu wenig eingehend, denn gerade bei dem Korpuskarzinom, wo er keine Wirkung gesehen, haben die oben genannten deutschen Gynäkologen die glänzendsten Erfolge gesehen, vorausgesetzt, daß das Präparat in die Gebärmutterhöhle selbst hineingeschoben worden war. Krönig, Döderlein und Menge, in neuerer Zeit auch Bumm und Taufer, haben nach wie vor glänzende Erfolge mit der Radiumbehandlung erzielt, allerdings (wie sie alle vorsichtig betonen) nur vorläufig, und unter gleichzeitiger Anwendung der Röntgenstrahlen. Ich selbst habe die Erfolge in der Heidelberger, Münchener und Freiburger Klinik gesehen und bewundert.

Neuerdings behandeln Krönig, Döderlein und Menge alle gynäkologischen Karzinome ohne Ausnahme mit Radiumstrahlen, unter Ausschaltung jeglicher Operation, ganz gleich ob es sich um beginnende, noch eben operable oder inoperabele Karzinome handelt. Denn ihre Erfolge sind gute; eine evtl. später doch nötig werdende Nachoperation wird sehr erleichtert durch vorausgegangene Bestrahlung; Rezidive sind bislang sicher nicht häufiger wie nach Operatio-



nen, denn selbst die radikale Wertheimoperation ergibt nur 20 Proz. Dauerheilungen nach 5 Jahren, nach Klein sogar nur 8% (!), von der primären Operationssterblichkeit selbst ganz abgesehen!

Selbstverständlich sind die genannten Herren weit davon entfernt, zu behaupten, daß man alle gynäkologischen Karzinome mit Radium heilen könne; unheilbar sind und bleiben wohl alle im letzten Stadium befindlichen Unterleibskarzinome, besonders wenn sie schon tief- und weitgehende Lymphdrüsen-Infiltrate oder gar schon weiter entfernte Metastasen hervorgerufen haben. Sehr ungünstig sind ferner für die Radiumbehandlung alle Rezidive nach scheinbaren Heilungen mittels Radiums, wie sie leider schon beobachtet wurden. Nicht ungünstig sind alle inoperabelen Karzinome, vorausgesetzt, daß sie noch nicht zu weit fortgeschritten sind. Günstig für die Radiumbehandlung sind alle Rezidive nach Karzinom-Operationen, und am allergünstigsten sind die primären und die noch gut operabelen Karzinome. Es darf aber hier nicht verschwiegen werden, daß manche (allerdings sehr wenige) Karzinome den Radiumstrahlen gegenüber sich völlig refractär verhalten.

Wir können jedenfalls heute schon sagen, daß die Behandlung mit radioaktiven Substanzen einesteils mindestens das gleiche leistet wie jede Operation, anderesteils noch Hoffnungsvolles leistet, wo jede Operation zu spät ist oder im Stich läßt, und dabei kann man die Radiotherapie (unter den oben genannten Kautelen angewandt) als eine absolut ungefährliche Behandlungsmethode bezeichnen, was man von der großen und eingreifenden Radikaloperation doch sicher nicht behaupten kann. Außerdem wird bei jeder Operation durch das Zerren und Kneten des Tumors, (das unvermeidlich), Karzinomstoff direkt in die benachbarten, noch nicht abgebundenen Lymph- und Blutbahnen direkt hineinmassiert oder mit Messer und Tupfer dorthin verschleppt, so daß mancher Karzinomfall besser daran ist, wenn er nur palliativ mit dem Ferrum candens als radikal-operativ behandelt wird.

Der älteste mittels Radium vollständig geheilte Krebsfall ist jetzt zwei Jahre alt; eine längere Heilungsdauer kann noch nicht beobachtet sein, da das Mittel erst seit 2 Jahren systematisch angewandt wird

Unter der Radiumbehandlung schwinden sehr schnell alle Symptome des Krebses, wie Blutungen, Jauchungen, stinkender Ausfluß, Becken-Schmerzen, die Kachexie und die Anämie; Gewichtszunahmen bis zu 30 Pfund wurden schon wiederholt nach Behandlung von einigen Monaten Dauer beobachtet. Der Hämoglobingehalt nimmt schnell zu; der primäre Herd verschwindet, die bröckligen, gewucherten Tumormassen schmelzen ein, und an ihrer Stelle entsteht zuerst ein graues Häutchen, das sich abziehen läßt, darunter allmählich glattnarbige Schleimhaut und dahinter festes Narbengewebe. Die fixierenden, infiltrierten Parametien werden weich und dehnbar; der verbackene oder vermauerte Uterus wird wieder frei beweglich, oder (wenn man so will) zunächst operabel. Nach genügend langer Bestrahlung findet man auch mikroskopisch an herausgeschnittenen Stellen, oder auch an später noch operierten, oder auch an später an Metastasen etwa gestorbenen Sezierten örtlich keinen Krebs mehr. Auch cystoskopisch wird der vorher krankhafte Befund wieder normal.

In Anbetracht der Seltenheit der Radiumpräparate, ihrer hohen,



wohl noch immer steigenden Preise, ihrer schwierigen Erlangung und Behütung bei ihrer Kleinheit und der Art der Behandlung, fehlt es nicht an Versuchen, diese Präparate durch die Röntgenröhre, nach Modifikation ihrer Strahlen, allmählich entbehrlich zu machen.

Der Unterschied besteht bisher darin, daß die β-Strahlen der Röntgenröhre noch zu weich sind, mit ihrer Antikathode (Fokushautabstand) noch zu weit entfernt von dem Orte der Erkrankung liegen, und die Röhren eine nur kurzdauernde starke Belastung aushalten. Die Radium-γ-Strahlen haben eine viel stärkere Penetrationskraft wie die Röntgenstrahlen und sind schneller und kleinwelliger. Sie erzeugen außerdem beim Auftreffen auf ein Hindernis (Zelle) sekundäre β-Strahlen (siehe oben), und diese letzteren scheinen gerade das eigentlich wirksame Agens der Radiumbehandlung zu sein. Die Filterkapsel des Radiums ist wahrscheinlich das ursächliche Hauptmoment der Radiumheilung, indem dieselbe die γ-Strahlen befähigt bei ihrem Auftreffen sekundär β-Strahlen zu erzeugen. Die sekundären Strahlen der Kapselhülle selbst, die schädigend für gesundes Gewebe sind, werden ja durch Papier-, Gummi-, Gaze-, Zelluloid-, Hornumhüllung abgefangen resp. unschädlich gemacht. Während die α-Strahlen ein Jonisierungsvermögen von, sagen wir, 10 000 haben, haben die β-Strahlen nur ein solches von 100, und die γ-Strahlen sogar nur ein solches von 1. Wir sehen also, daß wir mit den erst am Ort des Auftreffens der γ-Strahlen auf die Karzinomzellen entstehenden sekundären β-Strahlen 100 mal mehr erreichen müssen als mit den primären γ-Strahlen.

Je höher die Spannung in der Röntgenröhre ist, eine um so größere Geschwindigkeit erhalten die β-Strahlen. Bei 100 000 Volt haben die Röntgen-β-Strahlen die halbe Geschwindigkeit des Lichtstrahls und erst bei 1 Million Volt (was vorerst technisch noch nicht zu ermöglichen ist) erhalten sie die Geschwindigkeit des Lichtstrahls. Die sekundären Radium-β-Strahlen aber haben eine Geschwindigkeit, die der des Lichtstrahls fast gleich ist; die Mesothorium-β-Strahlen eine nur wenig geringere. Um also die Röntgenstrahlen den Radiumstrahlen möglichst ähnlich zu machen, müssen wir die Spannung in den Röhren möglichst steigern, die Röhren möglichst hart machen, den Fokusabstand von der erkrankten Partie möglichst klein machen, die Röhre kalt erhalten und das Filtern modificieren.

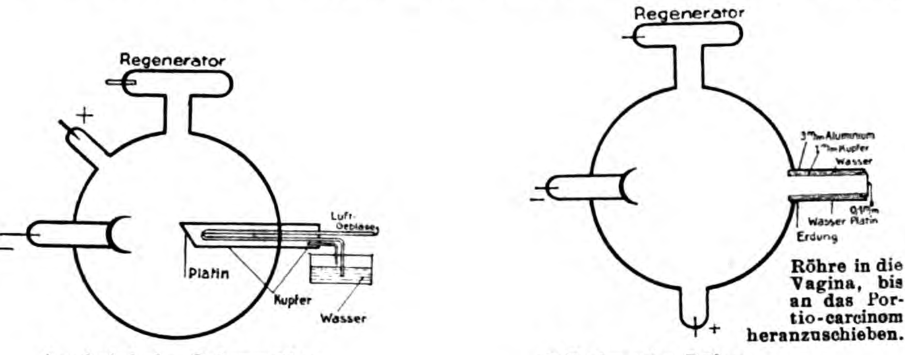
Ich zeige Ihnen hier 3 Röhren, die das soeben genannte Prinzip verfolgen: 1. die Amrheinsche Röhre, konstruiert von den Veifawerken in Frankfurt, 2. die von Reiniger, Gebbert und Schall modifizierte Müller'sche Rapidröhre mit permanenter Wasserkühlung und 3. die Sellheim'sche Röhre, mittels welcher es gelingt, die an der Antikathode entstehenden γ-Strahlen, die am gekühlten und gut geerdeten Röhrenende selbst in sekundäre β-Strahlen verwandelt werden, direkt bis in das Portokarzinom heranzubringen.

(Es folgt die Demonstration, Erklärung und Anwendungsweise der drei genannten Röhren, siehe Abbildungen S. 154).

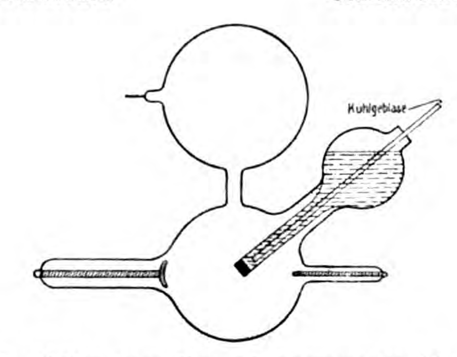
Hoffen wir, daß die bisherigen schönen Erfolge der neuen Strahlenbehandlung sich fürderhin weiter bestätigen mögen zum Heile der vielen Tausende noch krebsleidenden Frauen, ja zur Ausrottung dieser furchtbaren Menschengeisel, und hoffen wir, daß es der Technik gelingen möge, auf dem hier zuletzt angeführten Wege allmählich die



Herstellung der Röntgenröhre und die Erzeugung der Röntgenstrahlen derartig zu verbessern und zu vervollkommnen, daß sie den wunderwirkenden Strahlen der radioaktiven Substanzen ebenbürtig werden,



Amrhein'sche Reformröhre. Selheim sche Röhre.



Müller's Rapid-Penetranzröhre mit permanenter Wasserkühlung, direkt bis an das Bleigler-Spekulum, das in der Vagina liegt, heranzubringen.

so daß dann ihre Anwendung allüberall von jedem dazu ausgebildeten Arzte, in jedem kleinsten Krankenhaus, auch den Ärmsten der Armen zugute kommen kann.

Die Behandlung der Melancholie.

Von Oberarzt Dr. **Wern. H. Becker,** Landesirrenanstalt Weilmünster, Rgbz. Wiesbaden.

Leider kann man heutigen Tages schwer ein psychiatrisches Krankheitsbild besprechen, ohne sich erst mit dem Leserkreise auseinanderzusetzen, im Sinne welches Autors man dasselbe auffassen und aufgefaßt sehen will. Ich schicke deshalb voraus, daß ich bei der Aufstellung obigen Themas vor allem die Melancholie im alten Sinne, d. h. im Sinne Jollys, Krafft-Ebings und anderer Altmeister, auch das „melancholische" Krankheitsbild im Sinne Hoches, der ja der adjektivistischen Bezeichnung eine allgemeiner giltige Bedeutung zuspricht, ebenso natürlich die Melancholie im Sinne vieler moderner Autoren, wie Ziehen, Cramer usw. im Auge habe. Andererseits wird auch vieles von dem Nachstehenden zutreffen auf die melancholische Phase des manisch-depressiven Irreseins Kraepelins und seiner Schüler, auf Depressionszustände aller Art, wie Hypochondrie auf erblich degenerativer Basis, Angstzustände bei schwerer

Neurasthenie, hypomelan cholische Phasen der Hysterie u. dergl. Krankheitsformen, die ich wenigstens gestreift haben möchte. Ich meine also die Melancholie im weitesten Sinne.

Wenn wir ein Krankheitsbild vor uns haben, das als der Typus der Melancholie gelten darf, d. h. einhergeht mit der ziemlich rasch einsetzenden geistigen Erkrankung im Anschluß an einen somatischen oder psychischen Insult, mit den Kardinalsymptomen der traurigen Verstimmung, der Vorstellungsverlangsamung, dem verminderten Bewegungsdrang, in schweren Fällen auch der Angst und der Unwürdigkeitsideen, mit der üblichen Zeitdauer von mehreren Monaten bis zu einigen Jahren, mit dem Ausgang in Tod (durch Suicid oder Erschöpfung), in chronische Melancholie, in Verblödung oder in eine andere Psychose, die wieder in dieser Schule hallucinatorische Paranoia, in jener Katatonie genannt wird: Dann ist die Therapie eine leicht zu umgrenzende. Als vor einigen Jahren v. Nießl-Mayendorf in diesen Spalten die Melancholiebehandlung besprach, hatte er auch offenbar nur die Typen im Auge, denn er sagte da wörtlich: ,,Angesichts der verschiedenartigen Formen der melancholischen und der depressiven Zustände, angesichts des übergroßen Reichtums verschieden gearteter menschlicher Individualitäten hieße es Vermessenheit, wollte ich Ihnen allenthalben passende Ratschläge geben. Ihre Kunst ist es, mit eigenem angeborenem Taktgefühl für den betreffenden Fall das Richtige zu treffen."

Zur Vermessenheit will ich mich natürlich auch nicht versteigen. Will auch nicht behaupten, die Frage gründlicher zu behandeln, denn eingehender als damals Herr v. N.-M. es tat, ist es wohl kaum möglich. Ich darf nur vielleicht bescheiden den Anspruch der Andersartigkeit machen. Ich beginne mit dem Vergleich der nur symptomatisch sein könnenden Melancholietherapie mit der Pneumoniebehandlung. Wie nämlich der innere Kliniker die Pneumonie rein symptomatisch behandelt und trotz der ziemlich sicheren Voraussicht eines am 7. oder 9. Tage eintretenden kritischen Fieberabfalls auf seine therapeutischen Maßnahmen nicht verzichten zu können glaubt, so sind auch wir notwendig am Krankenbett des Melancholikers. Unsere Macht geht sogar — um den Vergleich fortzuspinnen — noch einen Schritt weiter. Eine Möglichkeit des ungünstigen Ausgangs, nämlich den von dem kranken Hirn hier mit Vorliebe inaugurierten Selbstmord, können wir a priori zurückhalten, indem wir den Patienten bald möglichst einer geschlossenen Anstalt zuführen, dort in einer Wachabteilung unterbringen, auch bei Nacht für sorgfältige Überwachung sorgen, und dem Personal einschärfen, wie notwendig gerade in diesem Falle ständige scharfe Beobachtung ist. Auch sind wir dem Internen insoweit überlegen, als wir besser in der Lage sind, den Erschöpfungstod hintanzuhalten, während jener ankämpft gegen den Exitus durch Herzschwäche, wie sie besonders beim Alkoholiker dem Arzt seine Kunst zu schanden werden läßt. Die Erschöpfung geht langsamer vor sich, wir haben Zeit, ihr wirksam entgegenzuarbeiten durch alle möglichen Kräftigungsmittel (Hygiama, Sanatogen, Eisen, Arsen usw.) der unzureichenden Nahrungsaufnahme durch Stomachika und Amara, mangelnder Verdauungsfähigkeit durch Salzsäure und Pepsin oder aber durch Laxantien, krankhafter Nahrungsverweigerung durch Schlundsonde und Nährklistiere. Dank dieser Vielgestaltigkeit unserer therapeutischen Leistungsfähigkeit ist der Tod durch Erschöpfung glücklicherweise



ein relativ seltenes Vorkommnis in einer modernen Ireranstalt. Auch haben wir ja ein Mittel, das als vorteilhaft wirkend bei melancholischen, depressiven Zuständen nicht mit Unrecht gilt; das ist das Opium. Um eine Vorschrift hier wiederzugeben, sei erwähnt, daß unser Altmeister Jolly mit 10—12 Tropfen Opiumtinktur (0,05—0,1 Extract. Opii) 2—3 mal täglich beginnen und allmählich bis zur doppelten oder selbst dreifachen Dosis steigen ließ. Wir wissen ja von unseren Geisteskranken, daß ziemlich hohe Opiumdosen ohne Schaden vertragen werden, wenn man unter ständiger Herzkontrolle langsam ansteigt. Ziehen hat darauf aufmerksam gemacht, daß man eine Dosis Opium auch dem eventuellen Klysma hinzusetzen kann (1/2 l Wasser, 2 Eier, 2 Eßlöffel Stärkemehl, 0,05 Opium, 1 Messerspitze Kochsalz"). Endlich kann das Opium noch subkutan Verwendung finden, und da sind wir heute in der glücklichen Lage, statt der wenig brauchbaren Tinktura Opii aquosa, wie sie früher injiziert wurde, das Pantopon zu besitzen, dessen gleichmäßige Zusammensetzung, bequeme Handhabung, ziemlich schmerzlose Lokal- und fast fehlende sonstige Nebenwirkung ihm und seinem Erfinder Sahli einen dauernden Platz im Arzneischatz resp. in der Literatur anscheinend gesichert hat. Eventuell käme neuerdings noch das gleichfalls subkutan injizierbare Narcophin als Ersatzmittel in Frage, doch liegen ausreichende diesbezügliche Erfahrungen noch nicht vor. — Viele Patienten reagieren mit ihrer Psyche gar wenig auf Opium, einige sogar ungünstig. Zu merken ist hier Sommers Erfahrungen, der, großer und gehäufter Opiumdarreichung überhaupt abhold, dasselbe sogar für kontraindiziert hält bei Depressionen auf psychonervöser oder epileptischer Grundlage; er zieht im ersteren Falle gebrochene Sulfonaldosen und Psychotherapie, im letzteren Brom vor. Dem erfahrenen Arzte braucht außerdem wohl kaum gesagt zu werden, daß genau wie bei einer Arsenkur man nicht brüsk mit dem Opium abbrechen, sondern gesteigerte Dosen langsam wieder reduzieren muß.

Das Opium, das ja gewissermaßen euphorisierend wirken soll, versagt also öfters seine Wirkung oder ist gar kontraindiziert. Da gilt es nach anderem Wirksamen zu suchen. Ich nannte schon Sulfonal und Brom. Als Schlafmittel, das gleichzeitig eine gewisse euphorisierende Kraft besitzt, möchte ich hier das relativ unschädliche Paraldehyd nennen, dessen Dosis nach bald eingetretener Gewöhnung auch unbedenklich auf 8 oder 10 g gesteigert werden kann. In schweren Fällen von Agrypnie wird man auch der kombinierten Hyoscin-Morphin-Injektion nicht ganz entraten können. Physikalische Beruhigungsmittel (Dauerbad, hydropathische Einpackung usw.) schaffen mit Ausnahme der Bettruhe, die aus verschiedenen Gründen, hauptsächlich der Kräfteersparnis halber, in ausgedehntem Maße angewandt werden muß, meist wenig Nutzen; immerhin mag in vielen Fällen ein Versuch indiziert sein. Isolierung ist unter allen Umständen kontraindiziert. Abgesehen davon, daß bekanntlich depressive Gemütszustände durch Alleinsein sich zu verschlimmern pflegen, ist die Selbstmordgefahr eine zu große, als daß man die Unterbringung eines Melancholikers im Einzelzimmer wagen dürfte. Dagegen möchte ich, obwohl selber Mitglied des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, noch des Alkohols als gelegentlichen Genußmittels in der Melancholiebehandlung gedenken. Der Alkohol regt die Verdauung etwas an, täuscht über die krankhaften Sorgen ebenso hinweg wie über

die wirklichen des Geistiggesunden, schafft hier und da leichten wohltätigen Schlummer und muß quoad medikamentum als unschuldig gelten. Ich würde bei jeder echten und typischen Melancholie ein je mittags und abends zu den Mahlzeiten gereichtes Glas Rhein- oder Moselwein, auch wohl statt dessen je ein kleines Glas Portwein oder Sherry versuchsweise für durchaus erlaubt und gerechtfertigt halten. Im Gegensatz zu Kraepelin, der den Alkohol in Form einer Mixtur verabreicht sehen will, halte ich gerade den Wein für das geeignete Getränk, besonders in der Praxis kuprea, während ich in der Praxis aurea eventuell auch Sekt zu empfehlen mich nicht scheuen würde. Gerade die dem Patienten als nicht tagtäglich ihm gebotenen bekannten Weinsorten pflegen bei ihm assoziativ das Gefühl des Sorgenbrechens, der erwachenden gehobenen Stimmung, der Beschwerdenmilderung schon hervorzurufen. Warum soll der Anblick des Weins, der schon berechtigte Betrübnis zu lindern vermag, nicht auch vermeintliche, pathologische günstig beeinflussen? — Wie die Vorbereitungen des Mahles (Tischdecken, Tafeldekoration, Speisengarnierung, sodann Tranchieren des Bratens, Saucenduft u. a. mehr) bereits notorisch Magensaftsekretion hervorrufen, so würde ich auch gerade das Vorlesen der Weinmarke, verstaubtes Aussehen der Flasche, Entkorken derselben u. a. mehr in Gegenwart des Patienten unter Umständen für nützlich halten. Selbstverständlich fällt das fort, wenn der Patient Alkoholgegner ist oder aus sonst einem Grunde den Wein verschmäht. Auch liegt es mir fern, den Arzt, der sonst seine Abstinenz oder Temperenz in Patientenkreisen, vielleicht gar oft und gern, bekannt gegeben hat, nunmehr veranlassen zu wollen, seine Melancholiepatienten zum Trinken zu animieren. Im Prinzip der Alkoholdarreichung bin ich hier ja auch mit dem Abstinenzler Kraepelin einig, ich glaubte nur an dieser Stelle noch eines kleinen Tricks in der Behandlung gedenken zu müssen. Ist doch die psychische Behandlung bei der Melancholie eine so problematische, daß es wohl der Beachtung jedes Hilfsmittels bedarf. Augenblickserfolge sind ja auch sonst bei der Melancholie bald schwerer, bald leichter zu erzielen, da der Kranke nicht unzugänglich ist logischen Deduktionen, sich nur immer wieder unterkriegen läßt von seinen Stimmungen. Man versuche immer und immer wieder diese Augenblickserfolge zu erzielen. Das ist zeitraubend und mühsam, aber nichts ist verderblicher für das Vertrauen, das der Patient seinem Arzt entgegenbringen sollte, als wenn ersterer merkt, daß man aus Zeitmangel oder gar Unlust sich seiner nicht genügend annimmt. Langes Verweilen am Krankenbett ist besonders geboten bei dem verlangsamten, oft auf einen geistigen circulus vitiosus beschränkten Denkprozeß des Melancholikers! — Bei Bestehen echter Wahnvorstellungen warnte allerdings andererseits Ziehen davor, auf eine Diskussion über dieselben mit dem Kranken einzugehen.

Wenn die Melancholie als Schwangerschaftspsychose auftritt, so gilt nach den heutigen Regeln der artifizielle Abort oder die Frühgeburt keinenfalls für indiziert, wie die moderne Lehre ja überhaupt nur wenig Geisteskrankheiten kennt, die diese Maßnahme rechtfertigen könnten. Einen recht instruktiven Fall erlebte ich im Jahre 1902 in der Praxis, derselbe möge hier eingereiht werden.

Frau Hotelier A. D. in D. erkrankte Mitte Juli 1902 an einem schweren neurasthenischen Erschöpfungszustand, der die Anzeichen einer Hypomelancholie bot. Sie hatte bereits mehrere Kinder, war aber-



mals gravide geworden, fürchtete sehr die molimina gravitatis, mehr noch den Spott und den Unwillen der Verwandtschaft. Sie verlangte von mir stürmisch die Einleitung des artefiziellen Abortes. Auf die Dauer der Dringlichkeit ihrer Wünsche ohne Unterstützung nicht gewachsen, schlug ich der Patientin vor, in der Universitätsstadt G. den Ordinarius für Psychiatrie zu konsultieren; wenn dieser Herr den Konsens zu dem Eingriff erteile, sei ich eventuell bereit. Natürlich blieb die Einwilligung aus. Dagegen hatte Patientin eine beschwerliche Reise gehabt, hatte bei dem Professor lange warten müssen, sich nachher infolge der Scham vor Entdeckung ihrer Mission in kein Restaurant getraut, sondern sich in den städtischen Anlagen G.s herumgedrückt. Nach etwa 12stündiger Abwesenheit vom Hause, nach häufigerer seelischer Erregung und ungenügender Nahrungsaufnahme, kehrte Patientin abends zurück. Noch in derselben Nacht stellten sich Blutungen ein und 9 Tage darauf trat Spontanabort ein. Heimliche Maßnahmen zur Herbeiführung desselben glaube ich bei dem ethischen Niveau und dem Vertrauen, das ich als Hausarzt genoß, ausschließen zu können. Ich muß die Strapazen jener Reise verantwortlich machen. Jegliche psychischen Symptome verschwanden aber mit dem Augenblick der Erkenntnis eingetretener Blutung und sind noch nicht wiedergekehrt. Der genannte Professor riet für die Folge dringend fakultative Sterilität an.

Der Fall lehrt also, daß die Melancholie den therapeutischen Eingriff des artifiziellen Abortes zwar nicht rechtfertigt, aber ihn unter Umständen spontan zu bewirken vermag; daß es leichte Melancholieformen gibt, die durch ein äußeres Ereignis hervorgerufen und unterhalten werden, nach Fortfall desselben überraschend schnell verschwinden; endlich daß es auch in der Psychiatrie noch bisher wenig beachtete Indikationen für die Inhibierung neuer Konzeptionen gibt.

Die nicht ganz reinen Melancholiefälle, zu denen ja auch dieser Fall der Frau D. zu rechnen ist, erfordern z. T. eine etwas andere Therapie. Ich nannte bereits Sommers sehr richtige Lehre bezgl. der depressiven Psychoneurose und der epileptischen Verstimmungszustände. Auch muß ich für erstere hervorheben, daß, so dringend auch für die reine Melancholie die Behandlung in einer geschlossenen Anstalt ist, unter Umständen für die hypochondrischen Formen der Psychasthenie der Sanatoriumsaufenthalt ebenso zweckmäßig sein kann. Braucht man die Selbstmordgefahr nicht zu fürchten, so wirkt vielleicht der offene Charakter seines Aufenthaltes manchmal auf den Patienten günstiger. Hier sind auch wieder die hydrotherapeutischen Maßnahmen mehr indiziert; meinethalben auch die neuerdings von Aub so empfohlene Kopfgalvanisation. Cramer plaidiert bekanntlich dafür, bei psychasthenischen Individuen im Sinne Goldscheiders „reizumstimmend" zu wirken, d. h. sie aus ihrer Umgebung und ihrem Beruf herauszunehmen, roborierend vorzugehen und in ausgiebiger Weise frische Luft, Gymnastik und Beschäftigung in Anwendung zu bringen. Das geschähe ja am besten in der Rasenmühle, Haus Schönow usw. Aber wo sollen die vielen Unbemittelten bleiben? — Hier ist eine Lücke, auf die der jüngst Verstorbene schon seit Jahren hingewiesen hat.

Manchmal sind bei den atypischen Melancholieformen ursächliche Momente zu eruieren (Chlorose, Arteriosklerose, Basedow, Alkoholismus), die eine besondere spezifische Behandlung erfordern und dann aber auch auf diese Therapie recht günstig reagieren.



Fortschritte auf dem Gebiete der Kehlkopf- und Nasenkrankheiten.

Kritische Übersicht von Dr. **Blümel,** Halle a. S. Spezialarzt für Lungen- und Halskrankheiten.

1. Rachen.

Neu erschienen ist wieder Jankau's (1) Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halskunde. Das Werk bringt nach Erwähnung der bewährten älteren Methoden, die Fortschritte des letzten Jahres in übersichtlicher und klarer Anordnung.

Den größten Raum in therapeutischer Beziehung nimmt in unserm heutigen Überblick die Frage der Tonsillektomie ein. Im allgemeinen wird die konservative Behandlung gegenüber der Enukleation wieder mehr betont, vor allem wird die Indikation für einen operativen Eingriff zu begrenzen gesucht. Kuttner (2) hält die Tonsillektomie nur dann für angebracht, wenn die Tonsillen tuberkulös, karzinomatös oder in ähnlicher Weise erkrankt sind; sonst nur dann, wenn sie so tief in der Nische liegen und so fest mit ihren Wänden verwachsen sind, daß eine wirkungsvolle Tonsillotomie technisch nicht möglich ist. In anderen Fällen ist die Tonsillenexstirpation ungerechtfertigt und die Tonsillotomie als das bei weitem schonendere Verfahren anzuwenden, weil es gewöhnlich allen Anforderungen genügt.

Auf einem ähnlichen konservativen Standpunkt steht Goerke (3); nach ihm ist vor allem bei Kindern bis zum 12. Lebensjahre die Tonsillektomie kontraindiziert, weil die Funktion der Mandel noch im Gange ist. Nur wenn allgemeine Störungen bestehen, ist sie angebracht. — Halle (4) gibt als besondere Indikationen rezidivierende Angina, Tonsillitis und Peritonsillitis, Rheumatismus, Endokarditis, Nephritis sog. kryptogenetische Pyämie und Sepsis, Appendizitis, Poliomyelitis, Pleuritis an.

Bei der konservativen Behandlung werden als Maßnahmen empfohlen von Kuttner Schlitzung und Galvanokaustik, von anderer Seite Reinigung der Lakunen und Bestreichung mit Desinfizienzien (Jodtinktur usw.).

Die Technik der Tonsillektomie wird sehr verschieden gehandhabt. Es sind zahlreiche Instrumente konstruiert worden, aber man neigt heute dahin, mit möglichst einfachen Mitteln die Operation auszuführen. Die hauptsächliche Gefahr bildet immer noch die Blutung, auch Fieber und infektiöse sowie septische Prozesse sind gesehen worden. Zur Verhütung der Blutungen gibt z. B. Kuttner vorher innerlich Kalziumlösung, Halle faßt die Gefäße mit der Arterienklemme und dreht sie einfach ab, Lengyel (5) benutzt den Réthischen Expressor: eine mit Dornen besetzte spreizbare Zange, mit deren Hilfe man die Mandel langsam herausdrückt. Die Blutungsgefahr soll gering sein, ebenso auch, wenn man das Instrument von Klapp verwendet, wie es Schreiber (6) beschreibt. Es handelt sich um eine modifizierte Lür'sche Zange, mit der einfach die Mandel herausgekniffen wird.

Citron (7) und Pfeiffer (8) empfehlen bei Angina Plaut-Vincent Salvarsan, intravenös und lokal angewandt, auch bei luetischen Affektionen der oberen Luftwege.



Über die phlegmonösen Entzündungen der Gaumenmandeln arbeitete Henke (9). Die Jahreszeit hat keinen nachweisbaren Einfluß auf die Entstehung. Die Peritonsillitis abscedens wird in erster Linie durch Streptokokken bedingt; andere Mikroorganismen wie Staphylokokken dringen gewöhnlich erst später ein. Therapeutisch kommen Inzision und Drainage, Tonsillotomie und -ektomie in Betracht. Wenn noch keine Fluktuation besteht, bewährt sich zur Kupierung der Erkrankung eine Injektion von 2—3 ccm. Höchster Antistreptokokken-Serum. (1 $1/2$—2 cm tief ins Gewebe gespritzt.) Die schmerzstillende Wirkung tritt sofort ein, später Abblassung und Abschwellung.

Hassel (10) schlägt auch die konservative Behandlung der Rachenmandel vor, und weist mit Recht darauf hin, daß die Hyperplasie oft weniger ein örtliches Leiden als durch den Allgemeinzustand hervorgerufen ist. Er empfiehlt daher den Gebrauch von Solbädern, Lebertran, Jod und Schmierseife.

2. Nase.

Über die Chirurgie des Tränenweges berichtet West (11). Er empfiehlt bei Stenosen die Eröffnung des Tränensackes von der Nase her.

Fröse (12) macht darauf aufmerksam, daß Kopfschmerzen und Neuralgien oft durch Schwellung der mittleren Muschel und Verdickung der Lamina perpendicularis hervorgerufen werden. Er resezierte mit gutem Erfolge das Septum und die Muschel in dieser Höhe. Die Heilung war in keinem Falle durch meningitische Prozesse gestört.

Göppert (13) fand bei Säuglingen mit Schnupfenkatarrh öfter eine Rhinitis posterior, ohne daß eine Hypertrophie der Rachenmandel vorlag. Nebennierenpräparate, auch Argentum nitric. (1proz. Lösung, 2 Tropfen in jedes Nasenloch), beseitigen die Beschwerden. Vorbeugend wirkt am besten Gewöhnung an Luft.

Über 4 Fälle von großen Polypen, die aus der Keilbeinhöhle herauswuchsen, (Sphenochoanalpolypen) berichtet Kubo (14). Das Abtragen mit der Schlinge genügt auch hier nicht, es ist gewöhnlich eine Behandlung der Höhle selbst erforderlich.

Eine erschöpfende Übersicht über die gegenwärtige Behandlung der Ozaena gibt Moure (15), besonders empfiehlt er die Paraffinbehandlung.

Über Schleimhautlupus der Nase liegen mehrere Arbeiten vor. Die Pathogenese hat in ausgezeichneter Weise Albanus (16) bearbeitet. Der Lupus in der Nase kann auf verschiedenen Wegen zustande kommen: 1. haematogen, 2. aerogen oder durch Kontakt, 3. als Primäraffekt im Nasenvorhof, besonders in der Nasentasche oder als Übergang eines skrophulösen Ekzems des Nasenvorhofes in Lupus, 4. lymphogen (von den Lymphdrüsen aus oder auf dem Lymphwege von der Umgebung aus), 5. per continuitatem, 6. als Folge von Knochentuberkulose. Von 147 Lupusfällen der äußeren Haut war die Nase in 46 Proz. mit Lupus beteiligt. Daraus geht hervor, daß die Erkrankung der Nasenschleimhaut für die Ätiologie und Therapie des Hautlupus von großer Bedeutung ist, daß

deshalb Rhinologen und Dermatologen zusammen arbeiten müssen. Auch Walb (17) betont diese gemeinsame Arbeit. Bezüglich der Therapie empfiehlt er nach Entfernung des in Frühfällen zirkumskripten Herdes in der Nasenscheidewand eine lange Nachbehandlung wegen Rezidivgefahr. Er läßt unter Umständen jahrelang Sublimatgazestreifen (1 : 1000) tragen.

Der Lupusbekämpfung widmet sich jetzt auch das deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Eine vorbildliche Arbeit leistet der Hamburger Verein für Lupusfürsorge (18), der jetzt ein eigenes Heim mit 25 Betten errichtet hat. Die Hals- und Nasenbehandlung leitet hier Albanus.

3. Kehlkopf.

Über habituelle Stimmbandlähmung schreibt Gutzmann (19). Es gibt Lähmungen, die sowohl die Schließer wie die Öffner der Stimmlippen betreffen. Am häufigsten beruht die habituelle Heiserkeit auf einer habituellen Lähmung des Internus, das habituelle Flüstern auf einer habituellen Lähmung des Transversus, und der beim Schreien, Sprechen, Singen usw. auftretende Stridor inspiratorius meist auf einer habituellen Lähmung der Glottisöffner.

Alle diese habituellen Lähmungen wurden besonders im Kindesalter beobachtet. Kommen sie beim erwachsenen Menschen zur Beobachtung, so sind sie meistens bereits im Kindesalter entstanden. Entstehen sie dagegen beim Erwachsenen, so handelt es sich meist um Hysterie, nur in wenigen Fällen scheint sich bei Erwachsenen im Anschluß an eine organische Erkrankung des Kehlkopfes eine habituelle Lähmung entwickeln zu können. Als Lähmungen werden diese Erscheinungen nur dann zu bezeichnen sein, wenn die willkürliche Kontraktion der betreffenden Muskeln zunächst nicht mehr möglich erscheint. Die zweckentsprechende Therapie besteht in der systematischen Einübung der verloren gegangenen Bewegungsvorstellungen, unter Beihilfe von Faradisation usw.

Über 2 Fälle von Kehlkopflähmung bei akuter Bulbärparalyse, die dem Semon'schen Gesetz nicht entsprachen, berichtet Freystadt (20). In beiden Fällen waren die Adduktoren der Stimmbänder paretisch, in einem auch der Abduktor etwas geschädigt.

Blumenthal (21) versuchte tuberkulöse Kehlköpfe mit Röntgenstrahlen zu behandeln; nach Laryngofissur behandelte er 2 Fälle mit Sonnen- und Röntgenstrahlen. Die Behandlung war, ebenso wie die indirekt durchgeführte, erfolglos.

Der Altmeister in der operativen Behandlung der oberen Luftwege, Gluck-Berlin (22), gibt eine Übersicht über seine wohl auf diesem Gebiet beispiellosen Erfolge. Er führt sie vor allem auf die von ihm geübte prophylaktische Resektion der Luftröhre und Bildung eines Tracheostoma circulare zurück. Dadurch vermeidet er die Schluckpneumonien, die die Erfolge bisher dezimierten. Die prophylaktische Tracheotomie allein ist ungenügend. Die Leitsätze bei den Operationen sind: 1. Freilegung des Kehlkopfes vor der Eröffnung der Luftwege, Unterbindung der zuführenden Gefäße und Ausräumung der regionären Lymphdrüsen. 2. Nach Abtrennung des Kehlkopfes vom Pharynx, Schließung des Pharynxdefektes, während der Kehlkopf weit aus dem Wundgebiete hervorgezogen wird. 3. Nach



Abtrennung des Kehlkopfes von der Trachea Einnähen der letzteren in die Haut. 4. Schluß der ganzen Operationswunde durch Naht und Versuch, eine prima intentio zu erzielen.

Nach Mitteilung der Indikationen zu den einzelnen Eingriffen und Erwähnung von sehr lehrreichen Krankengeschichten teilt Gluck eine Statistik mit, aus der Folgendes hervorgehoben sei: Laryngofissur wegen Karzinoms wurde 42 mal vorgenommen, nur 2 mal erschien ein Rezidiv; in der ersten Serie von 35 Fällen kein Todesfall. Hemilaryngektomien wurden 48 mal ausgeführt, davon die letzte Serie von 20 Fällen mit 0 Proz. Mortalität. Von 160 Totalexstirpationen des Kehlkopfes zeigt die letzte Serie von 63 Fällen 0 Proz. Mortalität. Pharynxresektionen mit Laryngektomie wurden 84 ausgeführt. Bei den letzten 24 Operierten wurden nur 2 Todesfälle gesehen.

Quere Resektionen des Pharynx und des Halsteils des Oesophagus wurden 47 vorgenommen; davon starben 5. (v. Hacker konnte aus der ganzen Literatur nur 25 Fälle zusammenstellen; die Mortalität betrug 48 Proz.; nach 1 ½ Jahren war nur noch einer rezidivfrei.)

Die deutche Laryngologie kann stolz sein auf solche Leistungen. Referent sah die bewundernswerte Technik von Gluck und seinem langjährigen Assistenten Sörensen und vor allem die unglaublich sorgfältige Nachbehandlung, die die Erfolge der Operation erst möglich macht.

Besprochene Literatur.

1. Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde, XII. Ausgabe (Hubers Verlag, Diessen.)

2. Kuttner, Tonsillotomie oder Tonsillektomie. (Medizin. Klinik Nr. 21, 1913.)

3. Goerke, Zur Tonsillektomiefrage. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25, 1913.)

4. Halle, Die Tonsillenexstirpation, ihre Gefahren und ihre Bekämpfung. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8, 1913.)

5. Lengyel, Meine Erfahrungen über die mit dem Aurelius Réthi'schen Expressor ausgeübte Tonsillektomie. (Archiv für Laryng. u. Rhin. Bd. 27, H. 2.)

6. Schreiber, Tonsillektomie. (Therapie der Gegenwart, H. 4, 1913.)

7. Citron, Zur Therapie der Angina Plaut-Vincenti. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14, 1913.)

8. Pfeiffer, Zur Lokalbehandlung mit Neosalvarsan. (Archiv f. Laryng. u. Rhin. Bd. 27, H. 2.)

9. Henke, Über die phlegmonösen Entzündungen der Gaumenmandeln, insbesondere über ihre Ätiologie sowie über neue Versuche mit lokaler Serumbehandlung. (Ebenda.)

10. Kassel, Zur konservativen Behandlung der Mandeln. (Medizin. Klinik, Nr. 29, 1913.)

11. West, Zur Chirurgie des Tränenweges. (Archiv für Laryng. u. Rhin. Bd. 27, H. 2.)

12. Fröse, Nasenoperationen zur Beseitignng von Kopfschmerzen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20, 1913.)

13. Göppert, Die Rhinitis post. im Säuglingsalter. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20, 1913.)

14. Kubo, Über die Sphenochoanalpolypen. (Archiv für Laryng. und Rhin. Bd. 27, H. 2.)

15. Moure, Gegenwärtige Behandlung der Ozaena. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19, 1913.)

16. Albanus, Die Pathogenese des Lupus des Naseninnern und seine Beziehungen zur Umgebung. (Archiv f. Laryng. u. Rhin. Bd. 27, H. 2.)

17. Walb, Über den Schleimhautlupus der Nase. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10, 1913.)

18. Vierter Jahresbericht des Vereins für Lupusfürsorge in Hamburg.

19. Gutzmann, Über habituelle Stimmbandlähmungen. (Berl klin. Wochenschr. Nr. 47, 1912.)

20. Freystadt, Kehlkopflähmung bei akuter Bulbärparalyse nebst Bemerkungen zum Semon'schen Gesetz. (Archiv f. Lar. u. Rhin. Bd. 27, H. 2.)
21. Blumenthal, Über direkte Sonnen- und Röntgenbehandlung. (Ebenda.)
22. Gluck, Erfahrungen auf dem Gebiete der oberen Luftwege. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21, 1913.)

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Tizzoni, Über die immunitäre Reaktion des Blutes bei der Pellagra. (Centr. f. Bakt. Bd. 67, H. 3.)

Im Blute der Pellagrakranken ist ein Antihämolysin vorhanden, das das hämolytische Vermögen der normalen Heterolysine unterdrückt.

Schürmann.

Richter, Hermann, Ueber Eigenschaften und Verwendbarkeit der Ragitnährpräparate für die bakteriologische Untersuchung des Wassers. (Dissertation, Lausanne, 1913.)

R. ist bei Verwendung der Merck'schen Ragitpräparate zu folgenden Schlüssen gekommen. Die Ragitnährböden sind überall rascher und einfacher darzustellen, als die üblichen Agar- und Gelatinenährböden. In Bezug auf die Resultate stehen sie anderen Nährböden nicht nach, teilweise übertreffen sie diese. Die neutrale Reaktion und der geringe Gehalt der Präparate an löslichen Kohlehydraten bieten Spielraum, die Reaktion je nach Bedarf zu ändern oder für Gasentwicklung Kohlehydrat hinzuzufügen. Auch zur Herstellung von Spezialnährböden (Drigalski, Endo, Neutralrot usw.) bilden die Ragitpräparate gute Grundlagen. Die Ragitfuchsintabletten geben den einfachsten und besten Endoboden und eignen sich sehr gut zur Differenzierung von Coli und Typhus. Schließlich ermöglichen die Ragitpräparate, die Resultate der bakteriologischen Wasseranalyse auf Grund eines konstanten Nährbodens einheitlicher auszudrücken.

Neumann.

Innere Medizin.

Ledermann, Paul (Breslau), **Die Bedeutung der Lues für die Entstehung des Karzinoms.** (Wiener klin. Rdsch. 1913, Nr. 25 u. 26.)

Der Verf. hat vier Fälle von Carcinoma laryngis beobachtet, die teils in der Universitätsklinik zu Breslau, teils in Prof. Hinsberg's Privatklinik behandelt sind. Da bei allen vier Kranken eine Lues vorhergegangen war, so liegt die Vermutung nahe, daß es sich nicht um bloße Koinzidenz handelt, sondern daß die eine Krankheit der anderen die Wege geebnet hatte. Bei zwei Fällen hatte augenscheinlich der chronisch syphilitische Prozeß den Boden für das Karzinom vorbereitet. Für unser Handeln ergibt sich daraus die Konsequenz, jede luetische Affektion des Mundes und des Larynx energisch mit allen Mitteln zu behandeln. Bei Rezidiven oder nicht völligem Verschwinden der spezifischen Veränderungen, erscheint es geboten, so früh als möglich durch Exzision eines Geschwulstpartikelchens die Frage sicher zu stellen, ob ein Karzinom in der Entwicklung begriffen ist, oder nicht.

Steyerthal-Kleinen.



Loeper, Maur. (Paris), **Speichelfluß bei Magenleiden.** (Progr. méd., 1913. Nr. 47 bis S. 611—614.)

Der verdiente Kliniker erörtert ausführlich das Symptom des Speichelflusses bei Dyspeptikern; allein eine wesentliche Förderung seines Wissens empfindet der Leser dabei nicht. Die Sialorrhoe kann bei organischen wie bei nervösen Magenstörungen auftreten, bei Ulcus wie bei Karzinom, bei Atonie wie bei spastischen Zuständen. Affektionen in der Nähe der Kardia lösen häufiger Speichelfluß aus als solche am Pylorus.

Über die Menge des zuviel abgesonderten Speichels lassen sich keine präzisen Angaben machen. L. schätzt sie bis 1,5 Liter. Bei solch großen Mengen reagiert dann der Magen mit Erbrechen.

Therapeutisch empfiehlt L. Belladonna, Valeriana, ev. Brom. Heiße Kompressen auf den Magen, langsames Kauen. —

Ich möchte aus meinen Beobachtungen noch hinzufügen: 1. daß der Speichel mitunter blutig gefärbt sein kann, was manche Pat. beunruhigt; 2. daß mit dem Speichelfluß eine Vermehrung der Urinausscheidung Hand in Hand geht; 3. daß in geeigneten Fällen Magnesium perhydrol (Merck) ausgezeichnete Dienste tut. —

Nicht zu verwechseln ist nach L. mit der Sialorrhoe die Ptyalomanie, d. h. eine Art von Koordinationsstörung, indem beim Kau- und Schluckakt die Speicheldrüsen mechanisch ausgedrückt werden. Sie kommt bei Neurosen und Psychosen aller Art vor und kann nur psychisch beseitigt werden. Buttersack-Trier.

Bassler, Druckempfindlichkeit des Appendix bei chronischer Appendizitis. (Pinsching the Appendix in the diagnosig of Chronic Appendicitis). (The american journ. of the med scienc. 1913. 2.)

M c B u r n e y ' s Punkt trifft im wesentlichen nur für Schulfälle von Appendizitis zu; in fast allen Fällen chronischer Appendizitis liegt der Schmerzpunkt tiefer. Differentialdiagnostisch kommen aber hierfür noch andere Zustände in Frage: zunächst die Insuffizienz der Ileozoekalklappe; diagnostisch durch X-Strahlen nach Aufnahme einer Wismutsuspension, durch eingehende Kot- und Harnuntersuchungen. Dann kommt namentlich das Ovarium in Frage; hier hilft die Feststellung des Ovariums der anderen Seite.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Chirurgie und Orthopädie.

Marfan (Paris). **Zur Technik der Punktion des Herzbeutels.** (Gaz. méd., 1913, Nr. 223, S. 357.)

Bei dem halbsitzenden Pat. fixiert man mit dem linken Zeigefinger den Proc. xyphoideus, sticht dicht unter diesem ein (kleinster Trocart vom Potainschen Apparat!) und führt den Trocart unter stetem Senken des freien Teils steil aufwärts in der Mittellinie, als ob man die hintere Fläche des Brustbeins abschaben wolle. — Beim Erwachsenen erreicht man mit 6 cm, beim Kind mit 5 cm das parietale Blatt des Perikard im vorderen Teil seiner unteren Fläche und trifft da mit Sicherheit ev. Ergüsse. Die Methode ist ungefährlich, weil sie weder das Peritoneum, noch das Zwerchfell, noch irgend ein Organ trifft. Nur bei exzessivem Meteorismus und bei Brustbeinverbildungen läßt sie sich nicht anwenden. Buttersack-Trier.

Torek, Franz (N. York). **Bericht über den ersten erfolgreichen Fall von intrasthorazischer Resektion des Oesophagus wegen Karzinoms.** (N. Yorker med. Monatschrift Juli 1913.)

Den Bericht erstattete Dr. T. in der Sitzung der New Yorker deutschen med. Gesellschaft vom 17. 4. d. J. Das Karzinom sass bei der 73jährigen



Kranken gerade unterhalb des arcus aort: Inzision durch den ganzen 7. Interkostalraum und von dessen hinterem Ende aufwärts durch 4 Rippen nahe den Tuberkeln. Präparation der Vagi, Hervorziehen des unter dem Tumor liegenden Ösophagusteils. Behufs Präparation des hinter der Aorta liegenden Teils wird diese nach Unterbindung einiger Äste hervorgehoben. Dann wird der Ösophagus bis an den Hals gelöst, unterhalb des Karzinoms doppelt unterbunden durchbrannt. Der untere Stumpf wird invaginiert, der obere durch einen Schnitt im Halse herausgebracht. Nach Schliessung des Thorax (ohne Drainage) wird der Ösophagus vom Halse aus nach abwärts unter die Brusthaut verlagert, das offene Ende mit einem in der Haut angelegten Schnitt vereinigt. Heilung der Wunde ohne jede Störung. Das obere Ende eines Gastrostomieschlauches wird in das offene Ende des Ösophagus eingeführt, und durch diesen Schlauch geht alles, was die Kranke schluckt, in den Magen. Über den weiteren Verlauf wird leider nichts gesagt. In der Besprechung gab Dr. Willy Meyer zunächst einen kurzen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Operation (1904 Sauerbruch, 1908 von Mikulicz, später Küttner) und erwähnte sodann, dass unter den 4 im New Yorker deutschen Hospital operierten Fällen 3 mal die Vagi mit dem Tumor verwachsen waren, was nicht sein darf. Drei Kranke starben am Shok, der 4. an Hydrothorax in der geschlossenen Pleurahöhle (Drainage konnte damals noch nicht gemacht werden). Übrigens habe vor 9 Wochen (der Vortrag fand, wie gesagt, am 17. 4. statt) Dr. Zaaijer in Leiden ebenfalls einen ähnlichen Fall erfolgreich operiert.

Peltzer-Steglitz.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Hitschmann, F. und L. Adler, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der normalen und entzündeten Uterusmukosa. Die Klinik der Endometritis mit besonderer Berücksichtigung der unregelmäßigen Gebärmutterblutungen. (A. d. Klinik Schauta in Wien.) (Arch. f. Gyn., 100. Bd., 2. Heft, 1913.)

Verff. tun dar, daß es neben der regelmäßigen Phasenbildung der Uterusschleimhaut auch eine unregelmäßige gibt, und diese ist herbeigeführt durch Ovarialstörungen. Es sind das die Fälle mit zu starker oder unregelmäßiger Periode. Die Drüsen haben mit der Blutung gar nichts zu tun. Als wirkliche Endometritis gibt es nur die interstitielle, die sich klinisch aber nicht durch unregelmäßige Blutungen, auch nicht durch Schmerzen, sondern lediglich durch eitrigen Ausfluß kundtut. Verff. weisen an fremdem und eigenem Material nach, daß die heilende Wirkung der Ausschabung auf die sog. endometritischen Blutungen maßlos überschätzt worden ist. Nur in 10 % kann von einer Heilung die Rede sein. (506 Fälle von Busse.) Die Zahlen von Schickele und Keller sind nach eigner Angabe dieser Autoren zu hoch gegriffen: sie hatten unter 111 Ausschabungen wegen Blutungen 38 mal Erfolg. Aber unter diesen 38 Fällen handelte es sich nur 4 mal um „hyperplastische" Schleimhäute = 10 %. Völlig unhaltbar sei ja auch die Ansicht, daß nach einer Ausschabung sich eine neue normale, nicht hyperplastische Schleimhaut bildet. Das sei ein Kardinalirrtum. In Wirklichkeit gehe die Neubildung der Schleimhaut und ihrer Drüsen von den stehengebliebenen Drüsenfundis aus, resp. von den Epithelresten derselben. Mithin müsse, wenn vorher die Zahl der Drüsen eine große war, nach der Regeneration die Zahl der neuen Drüsen wieder eine große sein, etwa gerade so groß, wie vorher. Diese Tatsache konnte von Vffn. auch nach wiederholten Ausschabungen immer und immer wieder histologisch



konstatiert werden. Eine drüsenreiche Schleimhaut wird immer wieder eine drüsenreiche. — Wieso dennoch in einem kleinen Prozentsatz der Fälle dauernde Heilung der Blutungen nach Ausschabung drüsenreicher Schleimhäute eintritt, wissen Vff. nicht zu erklären, ebensowenig den gar nicht so selten eintretenden vorübergehenden Erfolg der Kürettage. Vff. weisen dann nach, daß auch entzündliche Veränderungen der Uterusschleimhaut ätiologisch mit Blutungen nichts zu tun haben. Das lasse sich sogar klinisch feststellen und zwar bei der Uterusgonorrhoe: solange die Mukosa uteri allein erkrankt ist, fehlen Blutungen, diese treten erst dann ein, wenn auch die Ovarien erkranken. Man könne sogar die Blutungen verwerten für die Mitbeteiligung des Ovariums an einem gonorrhoischen Adnextumor. — Wie für die normale, so liegt auch für die pathologischen Uterusblutungen die Ursache im Ovarium, vielleicht auch in andern Drüsen mit innerer Sekretion. Es sei erinnert an die Pubertätsblutungen, aber auch an die präklimakterischen. Für diese werden die alten Anschauungen von der chronischen Metritis, aber auch die neueren von der muskulären Insuffizienz zurückgewiesen, insofern sie als Ursache der Blutungen in Anspruch genommen werden; dagegen wird der Muskulatur auch des nicht graviden Uterus ein gewisser regulierender Einfluß auf die Blutungen überhaupt zugestanden. Bei der Retroflexio mache auch nicht die Retroflexio an sich die Blutungen, wie Vff. nachweisen, sondern nur gleichzeitig bestehende Adnexentzündungen. Endlich findet man auch bei den Myomen bei genauerem Zusehen die letzte Ursache der Blutungen in den Ovarien, nicht in den Myomen selbst, submuköse ausgenommen. Mithin haben sich nach Ansicht von Vffn. alle Angaben über lokale Ursachen von Blutungen als falsch erwiesen, mit Ausnahme mechanischer Ursachen, wie sie eben durch Polypen, submuköse Myome u. a. gegeben sind. — Die Schlüsse, die Vff. für die Behandlung der Blutungen ziehen, müssen natürlich negativer Natur sein. Jede lokale Therapie, seien es Ätzungen oder Ausschabungen, sei irrig, und ihre Resultate auch tatsächlich schlechte. Die Kürettage insbesondere sei kein souveränes Heilmittel mehr, wohl aber ein symptomatisches Mittel zur sofortigen, aber vorübergehenden Blutstillung und als Diagnostikum. Man werde nach neuen Mitteln, die auf das Ovarium und ev. andere Drüsen mit innerer Sekretion wirken, suchen müssen. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Ovarialfunktion müsse noch weiter studiert werden. — Das einzige Zeichen der chronischen Endometritis ist der eitrige Fluor, ein Teil der in das Gewebe exsudierten Rundzellen. Dieser Fluor hat nicht das geringste zu tun mit der physiologischen Sekretion der Uterindrüsen oder mit dem vaginalen Desquamativkatarrh. Das physiologische Drüsensekret macht sich namentlich prämenstruell bemerkbar, bei manchen Frauen ist überhaupt nur vor der Periode von Schleimabgangempfindung die Rede. Während der Menses selbst ist übrigens der Schleimabgang am größten, denn das Monatsblut enthält 20—65 % Schleim. — Wenn sich im späteren Verlauf bei einer chronischen Endometritis zu dem Fluor noch Blutungen gesellen, so liegt die Ursache zu diesen nicht etwa in neuen Schleimhautveränderungen, sondern darin, daß der entzündliche Prozeß die Tuben und schließlich auch die Ovarien ergriffen hat. Auch mit dem Abort und dem „Rutschei" hat die Endometritis nichts zu tun. Für die Behandlung der chronischen Endometritis lauten die Aussichten nach Vffn. beinahe ebenso traurig, wie für die Blutungen. Durch die Ausschabung wird eben nicht die Bildung einer neuen gesunden Schleimhaut herbeigeführt. Die Ausschabung habe nur Berechtigung und auch gute Erfolge bei der Endometritis post partum und post abortum, bei der chronischen sei sie unzureichend oder gar gefährlich. Ätzungen könnten, da zu oberflächlich wirkend, eine chronische Endometritis erst recht ebenfalls



nicht heilen. Die trotzdem nicht so selten beobachteten Erfolge der Ätzbehandlung bei chronischer Endometritis vermögen Vff. nicht zu erklären.

R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Ramond, Fel. und **Jacques Durand** (Paris), **Neuralgien im Gebiet des Plexus brachialis.** — (Progr. méd. 1913, Nr. 47 bis. S. 614—617.)

Jeder kennt die Ischias. Allein, daß analoge Dinge im Gebiet der Armnerven vorkommen, davon liest und hört man wenig; und doch sind sie hier mindestens so häufig wie dort. Die einzelnen Betrachtungsweisen der Affektion nach Ätiologie, pathologischer Anatomie, Symptomatologie, Therapie sind, wie so häufig, unbefriedigend. Es bleibt somit dem Arzt im gegebenen Fall nichts übrig, als selber zu denken und zu probieren.

Die Notiz von R. u. D., daß die Menopause eine Rolle spielt, kann ich aus eigenen Beobachtungen bestätigen. Dagegen sind trophische Störungen m. E. häufiger, als die beiden Autoren annehmen. Die fehlende Prognose kann ich dahin ergänzen, daß ich auch schwere Fälle nach Jahren zur Heilung kommen sah.

R. u. D. empfehlen bei Mitergriffensein des Schultergelenks Einblasungen steriler Luft in dessen Gelenkkapsel. Mir stehen darüber keine Erfahrungen zu Gebote. Ruhigstellung des Arms in Mitelle und Pappschiene brachte mir einen Fall zur Heilung, dem auch renommierte Nervenärzte nicht geholfen hatten.

Buttersack-Trier.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

Solger: Beitrag zur Kenntnis der histologischen Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose der oberen Luftwege. (Ztschr. f. Ohrhlk., B. 69, H. 2.)

Lues und Tuberkulose der Schleimhäute sind klinisch oft so ähnlich, daß die Probeexzision und histologische Untersuchung notwendig wird, wenn Wassermann und Tuberkulinprobe (wie gewöhnlich) auch keine ausschlaggebende Bedeutung gewinnen können. Nachweis eines der beiden Erreger ist oft nicht möglich; dann werden als charakteristisch angesehen: Riesenzellen, überwiegende Epitheloidzellen (für Tuberkulose); überwiegend kleinzellige Infiltration, diffusere Verkäsung (für Lues). Diese Zeichen können jedoch täuschen, und haben, wie wohl jeder Erfahrene weiß, nicht selten Fehldiagnosen veranlaßt.

Solger lenkt nun die Aufmerksamkeit auf die luetischen Gefäßveränderungen, die nicht allgemein für die Differentialdiagnose in Anspruch genommen wurden, die Endarteritis und Endophlebitis. Die Präparate müssen mit der Weigert'schen Elastika-Methode gefärbt sein. Dann sieht man den elastischen Faserring außen und innen von kleinzelligem Granulationsgewebe umgeben. Manchmal ist das Lumen noch erkennbar, manchmal nicht. In vorgeschrittenerem Stadium sind die elastischen Fasern auseinandergedrängt, so daß endlich das Gefäß völlig unkenntlich wird.

Diese Veränderung fand sich von 12 Luesfällen 8 mal, dagegen niemals bei Tuberkulose; es würde also nicht ihr Fehlen, aber wohl ihr Vorhandensein eine sichere Entscheidung bringen, wenn weitere Beobachtung die vorliegende bestätigt.

Arth. Meyer-Berlin.



Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Balcarek, Alfred, Zur Kenntnis des diagnostischen Wertes der von Dungern-schen Modifikation der Wassermann'schen Reaktion im Verhältnis mit dem der von Wassermann'schen Originalmethode. (Mediz. Klin., 1913, Nr. 38.)

In 101 Fällen aus dem Krankenmaterial der inneren Klinik wurde die Wassermann'sche Reaktion vergleichsweise nach der Originalmethode und nach der von Dungern'schen Modifikation ausgeführt. Unter 17 Fällen, die praktisch als luetisch infiziert angesehen werden konnten, gaben beide Methoden 14 mal ein übereinstimmendes Resultat. Bei zwei Fällen zeigte sich Dungern empfindlicher als die Originalmethode, während einmal (Lues hereditaria) die Dungern-sche Reaktion bei positivem Wassermann negativ ausfiel. In den übrigen 73 Fällen, bei denen weder anamnestisch noch klinisch ein Anhaltspunkt für Lues vorlag, hatten Wassermann und Dungern 72 mal einen negativen Ausfall. Das Dungern'sche Verfahren war also niemals positiv, wenn für Lues ein Anhaltspunkt nicht vorlag und der Original-Wassermann zugleich negativ war. Zur Kontrolle wurden 11 Fälle von manifester Lues untersucht. Hiervon reagierten 4 noch unbehandelte Fälle nach beiden Methoden positiv. Von den übrigen 7 Fällen, die bereits eine spezifische Therapie durchgemacht hatten, reagierten 6 nach beiden Arten positiv, während in einem Falle, der nach Dungern noch mittelstark positiv war, die Originalreaktion schon negativ ausfiel.

Hinsichtlich der Technik macht Verf. auf eine Fehlerquelle aufmerksam, die bei einem Blute mit verzögerter Gerinnungsfähigkeit ein positives Resultat weniger einwandfrei gestalten könne. Durch das längere Schlagen bei der Defibrinierung werden die roten Blutkörperchen stärker geschädigt. Es resultiert ein mehr oder weniger hämolytisches Serum und auch bei positiver Reaktion erscheint dann die Flüssigkeit über den Blutkörperchen rot tingiert. B. kontrolliert daher das Fehlen einer Eigenlyse im Serum, indem er das defibrinierte Blut in Röhrchen von 3—4 mm Durchmesser gießt und solange absetzen läßt, bis ein kleiner Meniskus farblosen Serums zu sehen ist.

Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß die von Dungern'sche Modifikation den an sie gestellten Forderungen vollauf gewachsen zu sein scheint. Besonders dürfte damit dem Praktiker, kleineren Krankenhäusern sowie manchen Schiffs- und Tropenärzten ein willkommener diagnostischer Behelf in die Hand gegeben sein. Ein wirklicher Mißbrauch von seiten Unberufener ist nie ernstlich zu befürchten. Neumann.

Duker, P. G. J. (Amsterdam), **Ueber den Wert der neueren Mittel gegen Zystitis und Pyelitis.** (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1913, 2. Hälfte, Nr. 12.)

Verfasser versuchte den Wert der als Harn- und Blasenantiseptika verwendeten Präparate Urotropin, Borovertin, Hetralin, Hexal, Saliformin, Helmitol zu ermitteln, indem er ihre bakterizide Kraft gegenüber den in Betracht kommenden Erregern, besonders dem Kolibazillus experimentell in vitro prüfte. Von jedem Mittel wurden während 2 Tagen und der dazwischen liegenden Nacht entsprechende Dosen eingenommen. Der an Abend des 2. Tages steril aufgefangene Urin wurde nach Hinzufügung von etwas Blutserum in sterilen Kulturröhrchen mit je einer der Bakteriensorten geimpft und in den Brutschrank gebracht. Kontrollröhrchen mit normalem Urin wurden in gleicher Weise behandelt. Nach 12 und 24 Stunden wurde die Bakterienentwicklung in den einzelnen Proben festgestellt. Aus den Resultaten folgert D.: Bei Koliinfektion bietet allein Saliformin Aussicht auf schnellere Heilung, auch wird es bei Erkrankungen



infolge Staphylococcus pyogenes, Bac. protens und Bac. lactis aerogenes gute Dienste leisten können, ebenso wie Urotropin, Borovertin, Helmitol und Hexal. Gegen Bac. pyocyaneus waren neben Saliformin Urotropin und Borovertin wirksam. In den Saliforminröhrchen zeigten auch nach 24 stündigem Verbleiben im Brutschrank keine der Bakterienkulturen eine Entwicklung. Die klinische Anwendung des Saliformins dürfte sich daher sehr aussichtsvoll erweisen.

Neumann.

Remlinger (Tanger), **Gonokokken-Vakzine.** (Soc. de Biologie, 15. November 1913.)

Remlinger hat in Tanger bei einer beträchtlichen Anzahl von Pat. mit gonorrhoischen Hoden-, Blasen- und Gelenkaffektionen die Vakzine von Nicolle und Blaizot angewendet. Alle Kranke waren nach 5—7 Tagen, bzw. nach der 4.—8. Injektion geheilt. Zuerst hörten die Schmerzen auf, dann das Fieber und zum Schluß die lokalen Veränderungen. Reaktionen wurden weder lokal noch allgemein beobachtet.

Die Vakzine läßt sich lange aufbewahren, ohne an Wirksamkeit einzubüßen.

Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Schumacher, J., Vakzinebehandlung von Epididymitis, Tendovaginitis, chronischer Prostatitis, Vulvovaginitis und Rektalgonorrhoe mit Gonargin. (Dermatolog. Ztschr., Bd. XX und Dtsch. med. Woch. 1913, Nr. 44.)

In 3 tägigen Abständen wurden 5, 10, 25 und 50 Millionen Keime intramuskulär injiziert. Bei stärkerer Lokal-Reaktion oder gestörtem Allgemeinbefinden wurde einmal pausiert. 4—5—6 Injektionen waren ausreichend. Auftretender Fieber gab keine Kontraindikationen ab hinsichtlich Reihenfolge und Höhe der Injektionsdosis. Gonargin ist unschädlich; es ruft keine dauernden Störungen hervor, weder lokal noch allgemein.

Intravenöse Injektionen wurden in die leicht gestaute Ellenbogenvene ausgeführt und zwar mit 2,5; 5; 12,5 und 25 Millionen Keime. Das Fieber erreichte hier stets höhere Grade. Ob der therapeutische Effekt bei der intravenösen Methode besser ist, erscheint zweifelhaft. Neumann.

Pauli, leitender Arzt des Kinderhospitals in Lübeck, **„Die Behandlung des Keuchhustens mit Chineonal“.** (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 39.)

Bei der Verwendung des Chineonals, der chemischen Verbindung des Chinins mit der Diäthylbarbitursäure (Veronal), erhoffte Verf. sowohl die direkte Bekämpfung des unbekannten Krankheitserregers, als besonders eine narkotische Wirkung, die in erster Linie die Erzielung des meist recht gestörten Schlafes der Kranken erreichen mußte. Das Mittel wurde bei 15 Erkrankten (8 Mädchen, 6 Knaben und einer 53 Jahre alten Frau) angewandt, die das Chineonal teils in dragierten Tabletten zu 0.1 bezw. 0.2 g, zum Teile als Schokoladetäfelchen à 0.1 g erhielten. Bei keinem der Patienten wurde irgendeine gesundheitsstörende Wirkung beobachtet, auch ein halbjähriges Kind vertrug das Präparat gut. Die Zahl der Anfälle ging bei den meisten sofort herunter, bei 5 Fällen stieg sie in den ersten Tagen etwas. Die Schwere der Anfälle nahm stets rasch ab, etwaiges Erbrechen hörte auf, die Erkrankten befanden sich sehr bald wohler. Alle waren im konvulsivischen Stadium, 6 waren mittelschwere, 9 schwerere Fälle. Bei den noch nicht anderweit Vorbehandelten betrug die Dauer des Keuchhustens



nach Beginn der Chineonalbehandlung 9—38 Tage. Es wurde mit der Darreichung des Mittels aufgehört, sowie der Husten seinen eigentlichen Charakter eingebüßt hatte; eine spätere Steigerung der Anfälle fand nicht mehr statt, die Kinder waren in der Tat geheilt. Was das Verhalten der Pat. in bezug auf den Schlaf betrifft, so trat außer bei der 53 jährigen Frau meist schon in der ersten Nacht ruhiger Schlaf ein. Bei Kindern empfiehlt es sich, die gleiche Dosierung wie bei Chinin anzuwenden, d. h. soviel Dezigramm täglich, als das Kind alt ist. In der absoluten Unschädlichkeit, sowie der Erreichung ungestörten Schlafes sieht P. die beiden Hauptvorzüge des Chineonals. Neumann.

Sonnenberger, Pyozyanase. (Würzb. Abhandl., Bd. 13, H. 12.)

Die Pyozyanase wird hergestellt aus Pyocyaneus-Kulturen, die auf flüssigem, eiweißfreiem Nährboden mehrere Wochen unter häufigem Umschütteln gewachsen sind. Nach Absetzen wird die Flüssigkeit durch Berkefeldkerzen filtriert und im Vakuum eingeengt. Sie enthält keine Bakterien, aber reichlich bakteriolytische Enzyeme, die nicht spezifisch sind, sondern auch andere Mikroorganismen lösen. Sowohl örtlich als resorptiv ist P. frei von Giftwirkung. — Die Applikation kann in Tampons, Salbe usw. sowie innerlich und subkutan stattfinden (letzteres z. B. bei Phthise), geschieht jedoch am häufigsten in Form von Spray in Rachen und Nase bei Infektionen der oberen Luft- und Speisewege. Sie muß 3—4 mal täglich erfolgen. — Das Hauptgebiet des Mittels ist bekanntlich die Diphtherie; es löst nicht nur die Bakterien ,sondern auch die Membranen und soll entgiftend wirken und das Serum wesentlich unterstützen. Bei Scharlach und Influenza soll der Verlauf in günstigem Sinne beeinflußt werden. Bei Meningitis cerebrospinalis ist das zwar nicht in gleichem Maße der Fall, jedoch gelingt die Befreiung von Meningokokken. Von anderen Krankheiten seien Angina in ihren verschiedenen Formen, Stomatitis, Gingivitis, Pyorrhoea alveolaris genannt, bei denen P. mit Nutzen verwendet wird. Auch bei Pertussis wurden Inhalationen versucht. Arth. Meyer-Berlin.

Allgemeines.

Alkoholeinfuhr nach Marokko. (Gaz. méd. de Paris, 1913, Nr. 225.)

In den 8 Haupthäfen von Marokko wurden eingeführt:

an Wein: 1909: 24 764 Hektoliter (= 577 000 Fr.) — 1910: 40 589 (= 1,5 Mill. Fr.);

an Schnaps und Eaux-de-vie: 1909: 10 579 Hektoliter (= 124 000 Fr.) — 1911: 13 400 Hektoliter (= 750 000 Fr.);

an reinem Alkohol: 1910: 4412 Hektoliter (= 200 000 Fr.) — 1911: 7351 Hektoliter (= 300 000 Fr.);

an Genièvre: 1910: 2000 Hektoliter (= 83 000 Fr.) — 1911: 2500 Hektoliter (= 118 000 Fr.);

an Absinth und Rum: 1910: 2000 Hektoliter (= 130 000 Fr.) — 1911: 3400 Hektoliter (= 320 000 Fr.).

Demgemäß ist die Zahl der Schnapsschänken gestiegen: in Casablanca von 6 im Jahr 1907 auf 101 im Januar 1912.

Wie lange mag die dortige Bevölkerung dem vereinigten Anstürmen des Alkohols, Opiums, Typhus, der Lues, Gonorrhoe und der Malaria widerstehen? Buttersack-Trier.



Kinderreichtum in Frankreich. (Gaz. méd., 1913, Nr. 225.)

Eine Statistik über die Zahl der Kinder in 11 317 434 Familien ergab:

Rund	2 000 000	Familien	ohne		Kinder,
,,	3 000 000	,,	mit je	1	Kind,
,,	2 500 000	,,	,, ,,	2	Kindern,
,,	1 500 000	,,	,, ,,	3	,,
,,	1 000 000	,,	,, ,,	4	,,
,,	500 000	,,	,, ,,	5	,,
,,	300 000	,,	,, ,,	6	,,
,,	200 000	,,	,, ,,	7	,,
,,	100 000	,,	,, ,,	8	,,
,,	40 000	,,	,, ,,	9	,,
,,	20 000	,,	,, ,,	10	,,
,,	8 000	,,	,, ,,	11	,,
,,	3 500	,,	,, ,,	12	,,
,,	1 500	,,	,, ,,	13	,,
	554	,,	,, ,,	14	,,
	249	,,	,, ,,	15	,,
	79	,,	,, ,,	16	,,
	34	,,	,, ,,	17	,,
	5	,,	,, ,,	18	und mehr Kindern.

Buttersack-Trier.

Bücherschau.

v. Wasielewski, Th. (Heidelberg), **Pathogene tierische Parasiten.** III. Band, 3. Abteilung des Handbuchs der Hygiene von Rubner, Gruber, Ficker. (392 Seiten mit 192 Abbildungen und 32 farbigen Tafeln. Leipzig, S. Hirzel. 1913. ℳ 24,— bzw. ℳ 27.—.)

Wie im menschlichen Organismus die einzelnen Organe sich nicht alle gleichzeitig entwickeln, sondern nacheinander, so auch im geistigen Leben. Wir sehen im Leben der Völker zuerst die Dichter, dann die Philosophen und schließlich die Naturforscher erscheinen. Aber auch innerhalb dieser einzelnen Gebiete erfolgt die Ausbildung ungleichmäßig. Das vorliegende Werk ist eine Illustration hierzu. Mit den tierischen Parasiten hatte die Lehre von den Infektionskrankheiten angefangen. Indessen die mikrobotanischen Gebilde der Bakterien gelangten durch die Gunst der Verhältnisse zu solch rapider Entwicklung, daß daneben die mikrozoologischen Gebilde erheblich zu kurz gekommen sind. „Jede einseitige Ausbildung hat ihre Gefahr; sie beschränkt den Blick für den Zusammenhang des Ganzen und treibt auch leicht zur Selbstüberschätzung.“ Dieses Wort von Helmholtz aus dem Jahr 1862 trifft auch hier zu. Denn wir erkennen jetzt, was für eine Menge pathogener Geschöpfe noch außer den Bazillen existieren.

Mit Unterstützung von G. Wülker und W. v. Schuckmann führt v. Wasielewski uns in die Welt der schmarotzenden Protozoen, Würmer und Gliederfüßler ein, welche wieder in ihre Unterabteilungen zerfallen. Es ist natürlich nicht möglich, die einzelnen Klassen und Gruppen aufzuzählen; dieses Studium muß der Lektüre bei der Studierlampe vorbehalten bleiben. Aber eben zu diesem Studium, zum eingehenden Studium sollen diese Zeilen auffordern. Der Leser findet in dem Werk nicht bloß eine Unmasse von wohlgeordneten, wissenswerten und wissensnötigen Details, sondern auch — und das muß besonders hervorgehoben werden — eine vorbildliche Sprache und eine Form des Urteilens, wie man sie in unserer neurasthenischen Zeit selten in gleicher Ruhe und Abgeklärtheit findet. In dieser Beziehung möchte ich das Buch unseren Klassikern an die Seite stellen. Aber noch weiter öffnet sich der Horizont:

indem nicht der Mensch im Vordergrund steht, sondern alle Lebewesen in den Kreis der Untersuchungen einbezogen werden, geht gewiß manchem die Erkenntnis oder wenigstens eine Ahnung von der Zusammengehörigkeit aller Lebewesen auf; und indem wir die Lebensvorgänge in den einzelnen Protozoen verfolgen, ergeben sich auch für unsere eigenen neue Gesichtspunkte. —

Vor bald 200 Jahren hat Turbervill Needham die Vermutung ausgesprochen, daß es immer noch kleinere Tiere gebe, und schließlich so kleine, daß die mikroskopischen Tiere sich zu ihnen verhielten wie ein Walfisch zu einem Wasserfloh. Von Needham wissen nicht mehr viel Leute etwas. Allein sein Gedanke erweist sich immer mehr als richtig.

Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich, das Studium der Tafeln ein ästhetischer Genuß. Buttersack-Trier.

Wiest, Anna, Beschäftigungsbuch für Kranke und Rekonvaleszenten, Schonungsbedürftige jeder Art. (Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1912.)

Die Wichtigkeit der Beschäftigung und Ablenkung Kranker steht fest. Die Verfasserin hat es nun unternommen, verschiedene Beschäftigungen (Fröbelarbeiten, Liebhaberkünste, weibliche Handarbeiten und verschiedene andere) zusammenzustellen und zwar nach den Gesichtspunkten, ob diese Arbeiten körperlich oder geistig ermüdend oder nicht und in welchem Grade sie ablenkend sind. Dieses Unternehmen ist ihr in meisterhafter Weise gelungen. Das Buch, das bis jetzt einzig auf diesem Gebiete dasteht, eignet sich nicht nur für den Arzt, sondern ganz besonders auch für den Pädagogen.

v. Schnizer, Mülhausen i. E.

Notizen.

Der 31. Deutsche Kongress für Innere Medizin findet vom 20. bis 23. April 1914 in Wiesbaden unter dem Vorsitz des Herrn Professor Dr. von Romberg (München) statt. Das Hauptthema, welches am ersten Sitzungstage: Montag, dem 20. April 1914 zur Verhandlung kommt, ist: Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit. Referenten sind die Herren Gaupp (Tübingen), Goldscheider (Berlin) und Faust (Würzburg). Am dritten Tage, Mittwoch, dem 22. April, 10 Uhr vormittags, wird auf Aufforderung des Vorstandes Herr Werner (Heidelberg) einen zusammenfassenden Vortrag über Strahlenbehandlung der Neubildungen innerer Organe und am vierten Tage, Donnerstag, dem 22. April, 11 Uhr vormittags, Herr Schottmüller (Hamburg) einen solchen über Behandlung der Sepsis halten.

Vortragsanmeldungen nimmt der Vorsitzende des Kongresses, Herr Prof. von Romberg (München, Richard Wagnerstr. 2) entgegen. Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits veröffentlicht ist, dürfen nicht zugelassen werden.

Nach § 2 der Geschäftsordnung sind die Themata der Vorträge mit kurzer Inhaltsangabe bis 4 Wochen vor Beginn der Tagung einzureichen, d. h. für diese Tagung bis zum 22. März 1914. Später angemeldete Vorträge haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung.

Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zur Ausstellung sind an den unterzeichneten Sekretär zu richten.

Zur sicheren Beschaffung geeigneter Wohnungen für die Teilnehmer am Kongresse wird ein Wohnungsausschuss gebildet werden.

Im Auftrage:
Emil Pfeiffer, Sekretär des Kongresses.
(Wiesbaden, Parkstrasse 13.)

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 7.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	12. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.

Ueber die Folgen psychischer Vorgänge auf Körper und Seele.[1])

Von Prof. Dr. **M. Reichardt.**

Der heutige Vortrag soll die Beziehungen zwischen Unfällen und Erkrankungen des Zentralnervensystems behandeln; und zwar soll vor allem der Einfluß psychischer Vorgänge, welche als Folge von Unfällen auftreten können, auf das Zentralnervensystem erörtert werden. Es ist hierzu notwendig, kurz die Lokalisation der, den psychischen Vorgängen zu Grunde liegenden, Veränderungen im Gehirn zu besprechen. Sie wissen, daß man von entwicklungsgeschichtlichen und vor allem von vergleichend-anatomischen Gesichtspunkten aus das Hirn einteilt in den Hirnstamm und in den Hirnmantel. Der Hirnstamm umfaßt das verlängerte Mark, die Brücke, das Mittelhirn (Vierhügelgegend), das Zwischenhirn (Thalamus und Hirnteile in der Nachbarschaft der Hypophyse) und endlich die basalen Ganglien des Endhirns (Corpus striatum). Alle diese Teile zusammen bilden den Hirnstamm. Sie sind schon bei sehr niederen Wirbeltieren vorhanden, sowie zum Teil verhältnismäßig sehr hoch entwickelt, und zwar auch bei denjenigen Tieren, bei denen der Hirnmantel, d. h. die Großhirnrinde und das Marklager derselben, noch vollkommen fehlt. Da die Tiere ohne Hirnmantel ebenfalls schon psychische Fähigkeiten entwickeln, ist der Schluß zulässig, daß dem Hirnstamm selbst Fähigkeiten zukommen im Sinne psychischer Vorgänge. Je höher das Tierreich sich entwickelt, um so mehr bildet sich bekanntlich der Hirnmantel, d. h. die Hirnrinde und das dazugehörige Marklager, aus. Beim Menschen ist die Hirnrinde bei weitem

[1]) Vortrag, gehalten am 25. Oktober 1913 im ärztlichen Fortbildungskurs zu Würzburg (Abteilung für soziale Medizin). Bezüglich aller Einzelheiten, Erläuterungen und Begründungen sei auf das demnächst erscheinende Heft 8 der Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg (Jena, Gustav Fischer) verwiesen.

am meisten entwickelt, und man nimmt bekanntlich an, daß in der Hirnrinde, und nur in der Hirnrinde, sich unsere psychischen Vorgänge abspielen sollen. Man muß aber doch prüfen, ob eine derartige gegenwärtig allgemein angenommene Anschauung richtig ist. Wir sehen nämlich, daß, entsprechend der umfangreicheren Entwicklung der Hirnrinde, auch der Hirnstamm an Masse deutlich zugenommen hat. Wir kennen ferner eine große Anzahl psychischer Vorgänge, welche unter sehr lebhafter Mitbeteiligung des Hirnstammes, und zwar vor allem des verlängerten Markes, ablaufen; dies sind die Affekte. Sobald ein äußerer Sinneseindruck oder auch eine mit Affekten einhergehende Vorstellung im Gehirn entsteht, treten eine Anzahl körperlicher Begleiterscheinungen auf, vor allem Veränderungen im Zirkulationssystem (Veränderungen des Pulsrhythmus, eventuell auch des Blutdruckes, ferner Rot- oder Blaßwerden usw.). Es kann aber auch, je heftiger der Affekt (z. B. ein Schreck) ist, die Summe der körperlichen Erscheinungen eine erheblich größere werden. Außer den Symptomen seitens des Herzens und Blutgefäßsystems sehen wir bei heftigem Schreck Veränderungen des Atmungsrhythmus, der Magen- und Darmtätigkeit, der Muskelinnervation, zum Teil auch der Drüsentätigkeit (vor allem der Schweißdrüsen). Eine große Anzahl dieser körperlichen Begleiterscheinungen verdankt ihre Entstehung der Mitbeteiligung des Hirnstammes, und zwar gerade an denjenigen Vorgängen, welche uns als Affekte zum Bewußtsein kommen. Bei diesen psychischen Vorgängen ist somit nicht ausschließlich die Hirnrinde tätig, sondern das gesamte Hirn. In die Hirnrinde werden wir vor allem zu verlegen haben die Apperzeptionstätigkeit, die Assoziationstätigkeit, das Gedächtnis für alle Sinnesqualitäten, das Bewußtsein, die Sprache und die Psychomotilität. Nicht ausschließlich in der Hirnrinde kommen zustande, wie gesagt, die Affekte, wie überhaupt die Gemütstätigkeit, ferner wahrscheinlich zum Teil auch die Willensentschlüsse, die Initiative, die geistige Energieentfaltung, die Charaktereigenschaften. Bei allen diesen psychischen Vorgängen und Zuständen ist wahrscheinlich auch der Hirnstamm in hervorragendem Maße beteiligt.

Letzterer enthält nun aber bekanntlich auch die sogenannten vegetativen Zentralapparate, d. h. nervöse Zentren, welche in Beziehung zu den lebenserhaltenden Funktionen (Wachstum, Regeneration, Trophik) des Körpers stehen. Wie Sie wissen, kann das höhere Tier (der Hund) ohne Großhirnrinde existieren, wenn man dasselbe pflegt. Es gleicht etwa einem stark verblödeten Paralytiker, der nicht mehr imstande ist, aus eigener Initiative zweckmäßige Handlungen zu unternehmen zum Fortbestande seines Lebens. Später erreicht der großhirnlose Hund sogar wieder eine Anzahl psychischer Fähigkeiten, indem er selbst Nahrung nimmt und auch herumlaufen kann. Ohne Hirnstamm könnte der gleiche Hund dagegen überhaupt nicht mehr weiter leben. Der Hirnstamm ist somit zum Leben ungleich wichtiger als die Hirnrinde. Im Hirnstamm müssen wir die Regulatoren des Körpergewichtes, der Körpertemperatur, der vasomotorisch-trophischen Funktionen und der Beeinflussung einer Anzahl von Drüsen des Körpers, die ebenfalls lebenswichtig sind, annehmen. Im Hirnstamm haben wir also erstens vegetative Aufgaben zu suchen; und zweitens gehen auch eine An-

zahl von Hirnveränderungen, welche uns als psychische Vorgänge im Sinne von Affekten oder Empfindungen (Hunger und Durst) zum Bewußtsein kommen, zum Teil im Hirnstamm von statten.

Diese kurzen Erörterungen waren notwendig, um die Frage zu prüfen: welche Veränderungen auf körperlichem und geistigem Gebiete namentlich durch psychische Einflüsse, wie sie bei Unfällen zustande kommen können, verursacht werden. Wenn man sich die psychischen Vorgänge ausschließlich in der Hirnrinde lokalisiert denkt und die zentralen Vorgänge für den Körper ausschließlich im Hirnstamm, so sollte man meinen, daß Psyche und Körper sich garnicht gegenseitig in krankhafter Weise beeinflussen könnten. Wenn aber namentlich die Affekte — und um diese, nämlich den Schreck, handelt es sich ja bei Unfällen — großenteils auch im Hirnstamm lokalisiert sind, d. h. in der gleichen Gegend, in welcher die Zentren für den Körper liegen, so ist es naheliegend zu vermuten, daß psychische Vorgänge im Sinne eines heftigen Schreckes auch zu anderen körperlichen Veränderungen führen können, als sie die gewöhnlichen Begleiterscheinungen der Affekte darstellen.

Dies ist nun auch bis zu einem gewissen Grade richtig. Wir sehen z. B. durch irgendwelche affektive Erregung eine Beeinflussung der Körpertemperatur. Ein sogenanntes hysterisches Fieber im engeren Sinne gibt es allerdings nicht. Hier handelt es sich ausnahmslos um bewußte Täuschung oder um zerebrale Hyperthermien nicht-hysterischer Natur. Durch reine Suggestion können Störungen der Körpertemperatur ebensowenig bewirkt werden. Dagegen erlebt man es als Krankenhausarzt sehr häufig, daß bei vorhandener Labilität der Körpertemperatur schon geringfügige psychische Anlässe genügen, um z. B. Fiebersteigerungen zu bewirken. Bekannt sind die erhöhten Temperaturen bei Kindern, einige Stunden nachdem sie im Krankenhaus Besuch von Verwandten gehabt haben. Hier handelt es sich um Einflüsse von Affekten auf die Temperaturzentren, die jedoch außerhalb des Bewußtseins vor sich gehen. Von einem hysterischen Fieber darf man hier natürlich nicht sprechen. Solche durch Hirnvorgänge ausgelöste Temperatursteigerungen pflegen ferner recht harmlose und keineswegs diagnostisch oder prognostisch irgendwie schwerwiegende Symptome zu sein.

In ähnlicher Weise vermögen auch, bei manchen hierfür disponierten Menschen, starke Affekte zu kurz dauernden Beeinflussungen des Körpergewichtes zu führen, im Sinne eines mäßigen (in seltenen Fällen auch beträchtlicheren — 5 bis 8 kg) Sinkens desselben (sei es durch Steigerung des Blutdruckes und vermehrte Diurese, oder durch vermehrte Perspiration oder direkte Beeinflussung des Stoffwechsels). Auch die Vasomotorentätigkeit kann durch einmalige Affekte längere Zeit beeinflußt werden (sogenannter vasomotorischer neurotischer Symptomenkomplex). Ferner kann der Schlaf — ebenfalls eine Funktion des Hirnstammes — durch die Folgen heftiger einmaliger Affekte auf einige Zeit gestört werden. Dies sind aber im wesentlichen die einzigen körperlichen Veränderungen im Gefolge von einmaligen Affekten, welche, wenn auch nicht regelmäßig, so doch oft genug, zu beobachten sind. Sie sind ferner — und dies ist besonders für die Unfallbegutachtung wichtig — ausnahmslos vorübergehender Natur. Selbst die stärksten, mit stundenlanger Todesangst einhergehenden, seelischen Erregungen vermögen keine



dauernden körperlichen Veränderungen von erheblicher Bedeutung für die Erwerbsfähigkeit zu bewirken.

Wir haben in den letzten Jahren eine größere Anzahl von sogenannten Katastrophen erlebt, z. B. die Erdbeben von Messina und San Franzisko, die großen Grubenunglücke und auch eine Anzahl größerer Eisenbahnunglücke und Schiffsunglücke, bei denen viele Personen verletzt worden sind. Die Wirkung dieser Katastrophen auf die Psyche der Verunglückten war eine äußerst intensive. Die Kranken haben stundenlang, ja tagelang in Lebensgefahr geschwebt. Sie haben den Tod stets vor Augen gesehen; sie haben auch körperliche Entbehrungen, körperliche Verletzungen und Schmerzen durchgemacht. Neben sich haben sie ihre nächsten Verwandten sterben gesehen. Für die vegetativen, d. h. körperlichen Funktionen ist irgendwelcher dauernder Nachteil aus dem psychischen Trauma allein jedoch nicht entstanden. Einzelne Personen zeigten die bekannten trophischen Veränderungen an den Nägeln im Sinne jener Querfurchen, wie sie z. B. auch infolge eines Krankenlagers auftreten können. Vielleicht sind jedoch diese Veränderungen, wenigstens zum Teil, Folge gewesen der körperlichen Entbehrungen und Schädigungen, und nicht des psychischen Insultes. Andere Personen zeigten ein mäßiges Ergrauen des Haupthaares in den nächsten Wochen nach den katastrophalen Ereignissen, wobei öfters nicht einmal sicher ausgeschlossen werden konnte, daß die Haare nicht schon vor der Katastrophe bereits im Ergrauen begriffen waren. Ein ganz plötzliches intensives Ergrauen des Haupthaares im Gefolge eines, wenn auch noch so heftigen Schreckes, wird von kompetenter dermatologischer Seite in das Gebiet der Fabel verwiesen. Ein akutes Ausfallen der Haare im Anschluß an emotionelle Ereignisse gehört zu den allergrößten Seltenheiten.

Wir können also folgern, daß einmalige psychische Vorgänge, welche zu lebhaften und eventuell auch noch so intensiven Affekten führen, nicht imstande sind, bei auch nur einigermaßen widerstandsfähigem Organismus, starke und langdauernde krankhafte Veränderungen auf körperlichem Gebiete herbeizuführen. Daß vorübergehend speziell das Zirkulationssystem durch einen heftigen Schreck alteriert werden kann und daß es bei erkranktem Blutgefäßsystem auch zu länger dauernden Zirkulationsstörungen oder Organschädigungen, z. B. im Gehirn, oder zur Ruptur eines Gefäßes kommen kann, dies versteht sich von selbst. Aber derartige Ereignisse erfordern ein bereits krankes Blutgefäßsystem. Sie sind außerdem sehr selten. Wenn die akuten Erscheinungen des Affektes vorbei sind, ist auch jede Gefahr für den Organismus beseitigt.

Man spricht ferner zwar von einer psychischen Entstehung des Diabetes mellitus, der Akromegalie, der Paralysis agitans, der Basedow'schen Krankheit. Richtig ist, daß, wenn die genannten Krankheiten bereits vorhanden sind — wenn auch noch in Latenz —, auch einmalige[1]) psychische Einflüsse von außergewöhnlicher Heftigkeit eine vorübergehende Verschlimmerung bewirken können. Daß aber eine einmalige psychische Ursache im Sinne eines Schreckes als wirkliche wesentliche Teilursache für die genannten Erkrankungen im allgemeinen nicht in Betracht kommt, dies ist

[1]) Viel häufiger sind es starke chronische affektive Störungen, welche ungünstig auf den Körperzustand einwirken. Diese kommen aber bei Unfallbegutachtungen im allgemeinen nicht in Betracht.



wenigstens für die meisten Fälle erwiesen. Das gleiche gilt für diejenigen Körperveränderungen, die man als Senium praekox bezeichnet. Wenn seitens der Kranken und ihrer Verwandten ein einmaliges psychisches Trauma von nur mäßiger oder sogar ganz geringer Intensität so oft als Ursache irgendwelcher schweren körperlichen Erkrankung (oder auch einer Neurose oder Psychose) angegeben wird, so handelt es sich hier fast stets um eine Verkennung der Kausalität, indem äußere Ursachen gesucht werden für eine Krankheit, welche zu ihrem Entstehen und zu ihrem Manifestwerden einer äußeren Ursache gar nicht bedarf. Es ist prinzipiell daran festzuhalten, daß (ähnlich wie die Neurosen und Psychosen) so auch eine große Anzahl Konstitutions- und Organerkrankungen ihrem ganzen inneren Wesen nach nicht-traumatische Krankheiten sind. Soll gegebenenfalls einmal, z. B. bei einem Diabetes mellitus, einer Basedow'schen Krankheit oder einer Paralysis agitans, ein psychisches Trauma als wesentliche Teilursache der Erkrankung oder der Verschlimmerung angesehen werden, so ist zunächst überhaupt der Nachweis eines wirklich auch erheblichen und außergewöhnlichen psychischen Traumas zu fordern, nicht nur eines psychischen Traumas von der Intensität, wie es im alltäglichen Leben jedem Menschen oft genug ohne den geringsten Nachteil zustößt. Es müssen weiterhin die äußeren Erscheinungen eines solchen besonders starken seelischen Affektes vorhanden sein. Die eventuelle Verschlimmerung der Krankheit, die Unfallsfolge sein soll, muß nicht nur selbst nachgewiesen sein; sondern auch der enge zeitliche Zusammenhang mit dem psychischen Trauma muß zum mindesten in hohem Maße wahrscheinlich sein. Es darf ferner nicht nur die Möglichkeit bestehen, daß das psychische Trauma eine Verschlimmerung der endogenen Erkrankung verursacht haben könnte. Sondern es muß der Nachweis der hohen Wahrscheinlichkeit erbracht werden. Da, wie gesagt, die genannten Krankheiten endogene, d. h. auf innerer Anlage beruhende Erkrankungen sind und im allgemeinen einer wesentlichen äußeren Teilursache gar nicht bedürfen, sind die Anforderungen an die Beweisführung besonders hoch zu stellen, wenn in einem Zweifelfalle einmal tatsächlich eine Verschlimmerung durch das psychische Trauma angenommen werden soll. Denn im allgemeinen wird man damit Recht behalten, daß das als Mitursache angeschuldigte Trauma nur eine scheinbare Ursache ist, und daß die Krankheit ohne dieses psychische Trauma ebenfalls zur gleichen Zeit ausgebrochen wäre, wie mit demselben. Es ist auch eine durchaus falsche Begründung, wenn man — wie dies so häufig geschieht — im Gutachten liest: weil eine andere Ursache, z. B. für die Paralysis agitans, nicht aufzufinden sei, deswegen müsse der Unfall, bezw. das begleitende psychische Trauma, im Sinne einer wesentlichen Teilursache aufgefaßt werden. Eine solche Beweisführung ist, von vornherein aus prinzipiellen Gründen abzulehnen, da, wie gesagt, in der großen Mehrzahl der Fälle bei den genannten endogenen Erkrankungen äußere Einwirkungen im Sinne einer wesentlichen Teilursache überhaupt nicht stattfinden oder notwendig sind. Es könnten nur ganz besonders zwingende Gründe sein, wenn gegebenenfalls einmal namentlich ein seelisches Trauma als wesentlich verschlimmernd für die Erkrankung in Betracht kommen soll. Solche

Fälle werden stets große Ausnahmen sein; sie bedürfen deshalb einer besonders eingehenden und überzeugenden Beweisführung.

Ganz allgemein läßt sich der Satz aufstellen: daß der Einfluß einmaliger psychischer Vorgänge auf den Körper im Sinne einer wesentlichen Teilursache chronischer körperlicher Veränderungen ganz ungeheuer überschätzt wird. Wenn sich bei einem Individuum ein Senium praekox entwickelt oder eine Basedow'sche Krankheit oder ein Diabetes mellitus entsteht, so ist es sehr wohl möglich, daß die ersten subjektiven Erscheinungen dieser chronischen Erkrankung nach einer intensiven Gemütsbewegung zum ersten Male zum Bewußtsein kommen. Hier hat aber fast regelmäßig der psychische Vorgang höchstens im Sinne einer auslösenden Gelegenheitsursache gewirkt. Er war das Sandkorn, welches die Wage zum Sinken bringt, der Tropfen, der den Krug überlaufen läßt. Die Krankheit — welche in Latenz bereits vorhanden war — wäre einige Tage oder Wochen später aufgetreten auch ohne das psychische Ereignis. In den meisten Fällen hat das psychische Trauma aber nicht einmal als auslösende Gelegenheitsursache gewirkt. Es ist lediglich infolge des Kausalitätsbedürfnisses als Ursache seitens des Kranken angegeben worden. Der Gutachter aber soll sich hüten, bei nicht-traumatischen Erkrankungen zu viel nach äußeren — und vor allem psychischen — Ursachen zu suchen.

Notwendig ist also, bei dem Vorhandensein schwerer chronischer, auf körperlichem Gebiete sich abspielender, Veränderungen größte Vorsicht zu üben, wenn man die Frage zu beantworten hat: ob und inwieweit der psychische Vorgang als wesentliche Teilursache (im Sinne der Rechtsprechung) für die chronische Erkrankung in Betracht kommt. Denn das Gesetz verlangt den Nachweis, daß das Unfallsereignis (in diesem Falle also der begleitende Schreck) wirklich auch ein notwendiges kausales Glied in der Kette der einzelnen Ursachen ist. Der Unfall muß eine wesentliche Teilursache sein, nicht nur eine auslösende Gelegenheitsursache. Verlangt wird endlich der Nachweis eines hohen und überwiegenden Grades von Wahrscheinlichkeit und nicht nur der Nachweis der bloßen Möglichkeit, daß der Unfall auch wirklich im Sinne einer wesentlichen Teilursache mit der späteren Organismusveränderung oder Organkrankheit zusammenhängt. —

Ich habe bis jetzt ausgeführt, daß der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper im Sinne des Hervorrufens chronischer körperlicher Störungen und Veränderungen sehr erheblich überschätzt wird. Daß ganz akut starke Störungen, z. B. im Gefolge eines sehr heftigen Schreckes, auch auf körperlichem Gebiet entstehen können, dies ist unbestritten. Aber diese Störungen gleichen sich (bei gesunden vegetativen Organen) alsbald, meist schon nach Stunden, wieder aus. Höchstens bleiben auf längere Zeit hinaus gewisse vasomotorische Symptome bestehen. Der innere Zusammenhang zwischen Hirn und Körper ist viel zu fest gefügt, als daß er durch einzelne affektive Ereignisse dauernd aus dem Gleichgewicht gebracht werden könnte.

Mit den psychischen Folgen von Affekten ist es nicht anders. Die psychischen Folgen von Affekten werden noch viel mehr überschätzt als ihre körperlichen Folgen. Gerade die Unfallgesetzgebung läßt die Frage nach den



psychischen Folgeerscheinungen einmaliger heftiger affektiver Erregungen ganz besonders wichtig erscheinen.

Wir müssen bei den Erörterungen über die psychischen Folgen psychischer Vorgänge unterscheiden zwischen den akuten Folgen und den längerdauernden Folgen. Wir müssen ferner unterscheiden die Art und die Intensität der jeweiligen psychischen Ursache. Es ist ein großer Unterschied, ob jemand Stunden oder auch nur Minuten oder Sekunden lang in wirklicher Todesgefahr geschwebt hat und dies auch gewußt hat (wirklich begründete Todesangst), bevor er gerettet wurde, oder ob jemand, der nur leicht verletzt wird, im gleichen Augenblick, wo er überhaupt die Verletzung begreift, auch weiß, daß ihm gar nichts Ernsthaftes passiert ist.

Wenn man Frischverletzte (Schwerverletzte) oder auch Frischoperierte (bei schweren Operationen) aller Art psychisch untersucht, so findet man nicht selten erhebliche psychische Störungen. Diese sogar verhältnismäßig häufigen Störungen sind je nach der individuellen Veranlagung des Einzelnen verschieden. Bald liegt eine starke Apathie und Teilnahmslosigkeit vor, bald ein Zustand lebhafter Erregung. Es können sich Verwirrtheitszustände und Dämmerzustände einstellen, vorübergehende Gedächtnisstörungen, hypochondrische und paranoische Symptome. Wir beobachten bekanntlich ähnliche Erscheinungen gelegentlich auch bei schweren akuten Infektionskrankheiten, z. B. beim Typhus abdominalis, und zwar nicht etwa nur auf der Höhe der Krankheit (wo die Vergiftung des Gehirnes die Ursache der psychischen Störung ist), sondern auch während des Abklingens derselben und während der ersten Rekonvaleszenz. Zweifellos ist für das Zustandekommen dieser psychischen Anomalien vor allem auch die Schwächung des Organismus mit verantwortlich zu machen.

Akute psychische Veränderungen im Anschluß an Unfälle irgendwelcher Art findet man somit **häufig**. **Aber diese akuten Veränderungen gehen sehr bald zurück.** Eine stärkere Intensität der psychischen Erscheinungen wird ferner fast niemals beobachtet, sofern keine echten Hirnerschütterungen mit sich entwickelnden Hirnerschütterungspsychosen oder eine (vielleicht bis dahin latente) schwere endogene psychopathische Disposition, oder aber Blutgefäßerkrankungen (s. oben) vorlagen. Trotz der Unmasse von Verletzten aller Art, welche tagtäglich z. B. in die hiesige chirurgische Klinik eingeliefert werden, und trotz der überaus günstigen Bedingungen der Aufnahme in die psychiatrische Klinik, die ohne alle Formalitäten vor sich gehen kann, kommt niemals ein Verletzter oder Operierter wegen Psychose infolge des psychischen Insultes in die psychiatrische Klinik. Auch in der Rekonvaleszenz bleiben solche Verletzte psychisch gesund, trotzdem auch sie großenteils lebhafte Sorgen um Gesundheit und materielles Wohl für die Zukunft haben, ähnlich wie die verletzten Unfallversicherten. Daß aber bei den Nicht-Versicherten eine länger dauernde traumatische Neurose sich, trotz der Sorgen usw. entwickelt, dies kommt nicht vor. Auch postoperative Psychosen in dem früheren Sinne gibt es nicht, wenigstens nicht in der Intensität, daß eine Überführung nach der psychiatrischen Klinik notwendig wäre. Es kann sich in einzelnen Fällen infolge von Infektion oder Intoxikation (z. B. Jodoformvergiftung) auch eine Psychose entwickeln. Aber hier ist es nicht die psychische Ätiologie, sondern die Vergiftung des Organismus, welche die Psychose bewirkt. Bei den



in unsere Klinik als „postoperative Psychosen" eingelieferten Geistesstörungen war jedoch das kausale Verhältnis zwischen Operation und Psychose ein umgekehrtes: Die Patienten wurden nicht geisteskrank, weil sie sich hatten operieren lassen, sondern sie ließen sich operieren, weil sie geisteskrank waren, und zwar infolge starker hypochondrischer, meist auf den Magen oder Unterleib sich beziehender, Sinnestäuschungen und Schmerzen. Nach der Operation brach dann die mit der Hypochondrie sehr eng verwandte Paranoia stärker aus; und die Kranken mußten dann in die psychiatrische Klinik überführt werden.

Auch für die Frage nach den psychischen Folgen einmaliger heftiger affektiver Vorgänge im Sinne eines Schreckes oder einer Todesangst sind die Erfahrungen über die psychischen Folgen der Katastrophen von der allergrößten Bedeutung. Namentlich die Überlebenden der Katastrophe von Messina sind von italienischen und deutschen neurologisch erfahrenen Ärzten sehr gut beobachtet worden, so daß ein abschließendes Urteil möglich ist. Die psychischen Folgen sind so, daß in der ersten Zeit, d. h. in den ersten Stunden und Tagen nach der Katastrophe, viele Menschen leichtere oder (selten) schwerere psychische Veränderungen aufwiesen. Bei einzelnen Personen zeigten sich Dämmerzustände mit automatischen Handlungen. Einzelne wenige Personen zeigten ferner heftigere Erregungen, einzelne ältere Leute den Korsakow'schen Symptomenkomplex, die meisten Menschen aber im Gegenteil eine gewisse abnorme Ruhe und Euphorie. Ferner zeigten sich als häufigere Symptomenkomplexe die oben erwähnten vasomotorischen Veränderungen (gesteigerte Pulsfrequenz) und Schlaflosigkeit. Die große Mehrzahl der Verunglückten in Messina war psychisch bereits nach einem Monat wieder gesund. Nach $^1/_2$ Jahr zeigte kein einziger mehr irgendwelche psychische oder neurologische Störung. Dies ist um so mehr bemerkenswert, als es sich hier um die stärksten psychischen Einwirkungen gehandelt hat, die überhaupt möglich sind. Die Überlebenden haben stunden- und manchmal tagelang in den Trümmern zubringen müssen, ohne Speise und Trank, neben ihren erschlagenen nächsten Angehörigen, selbst oft mehr oder weniger vom Tode bedroht. Auch bei dem großen Grubenunglück in Courrières hatten nach dem ersten heftigen, durch die Explosion verursachten Schreck die später Geretteten stunden- und tagelang, einige sogar 3 Wochen lang, das Bewußtsein ständiger Todesgefahr, während ihre Hoffnung auf Rettung immermehr schwand. Ihr Aufenthalt in der Unglücksmine muß durch die Leichen ihrer Kameraden, die giftigen Gase, die zahlreichen weiteren andauernden Verschüttungen und den vollständigen Mangel von Nahrung und Wasser ausgesucht qualvoll gewesen sein.[1]) Man wird zugeben müssen, daß derartige seelische Erschütterungen bei Katastrophen zu den intensivsten seelischen Vorgängen gehören, welche man sich überhaupt vorstellen kann. Die psychischen Folgeerscheinungen sind aber die gewesen: daß zwar leichtere psychische Anomalien relativ häufig angetroffen wurden, daß aber eigentliche akute Psychosen im Gefolge dieser heftigen seelischen Emotionen nur ganz vereinzelt aufgetreten sind. Da, wo sie auftraten, mußte man eine schwere endogene Veranlagung annehmen, bezw. konnte sie nachweisen. Ebenso sind auch schwere und länger dauernde Neurosen

[1]) Vergl. hierzu Stierlin. Deutsche med. Wochenschrift 1911. 2028 ff.



ganz auffallend selten gewesen. Es bestand, wie die ärztlichen Beobachter ausdrücklich konstatieren, ein zweifellos sehr großes Mißverhältnis zwischen der Heftigkeit der seelischen Vorgänge und den Folgeerscheinungen auf psychischem Gebiete. Man muß hieraus den Schluß ziehen, daß bei den meisten Menschen selbst ganz außergewöhnliche Ereignisse, welche auch zu den stärksten seelischen emotionellen Vorgängen (und nebenher häufig auch zu körperlichen Schädigungen, und außerdem zur Trauer um den Verlust von Hab und Gut, und zur Sorge um die Zukunft) geführt haben, nicht imstande sind, eine akute Psychose oder langdauernde schwere Neurose zu bewirken. Nicht dies ist das bemerkenswerte, daß nach außergewöhnlichen Ereignissen einzelne Menschen, bei denen man eine größere Labilität ihrer Hirnfunktionen annehmen darf, psychisch erkranken, sondern dieses: daß die bei weitem meisten Menschen auch nach den denkbar stärksten affektiven Erregungen nicht psychisch erkranken.

Da, wo länger dauernde nervöse Störungen bei den Überlebenden nach Katastrophen vorhanden waren, wo aber irgendwelche Entschädigungsansprüche nicht in Frage kamen, war die vorhandene nervöse Störung, soweit eine solche sich überhaupt zeigte, fast stets weder eine psychische noch eine psychisch-nervöse, sondern nur eine vasomotorisch-neurotische. Die Schreckemotion ruft für sich allein einen vasomotorischen Symptomenkomplex hervor und nicht einen psychischen, vor allem nicht einen hysterischen.[1]) Und zwar handelt es sich hier um Individualreaktionen.

Ähnliche Erfahrungen sind auch in Deutschland gemacht worden bei dem Erdbeben am 16. November 1911, welches in Württemberg sehr stark auftrat und hier an einzelnen Stellen beinahe einen katastrophalen Charakter angenommen hatte. Der Direktor einer Landesheilanstalt daselbst, Medizinalrat Kreuser,[2]) schildert sehr eingehend den psychischen Einfluß dieses Erdbebens auf seine psychisch kranken Patienten. Der Einfluß war gleich null. Gerade diese eine Erdbebennacht war eine der ruhigsten Nächte des ganzen Jahres in der Anstalt. Auch die in den nächsten Wochen aufgenommenen Kranken wiesen nichts auf, was in dem Sinne hätte sprechen können, daß der Schreck im Gefolge des Erdbebens irgendwelche Rolle bei dem Zustandekommen der Psychose gehabt hätte.

Bei allem ist zu berücksichtigen, daß namentlich bei den Katastrophen von Messina, San Franzisko und Courrières die Überlebenden nicht nur die Folgen eines einmaligen Schreckes durchzumachen hatten, sondern daß sie stunden- und tagelang in beständiger Todesangst lebten, dabei körperliche Entbehrungen, Verletzungen und Schmerzen zu erleiden hatten. Es sind dies gewiß viel stärkere emotionelle Einflüsse, als wenn, wie z. B. bei sogenannten Eisenbahnunfällen, ein Passagier infolge eines Ruckes des Eisenbahnzuges leicht mit seinem Kopfe an die Wand des Coupés gestoßen wird und alsbald zu der Überzeugung kommt, daß ihm etwas Ernstliches gar nicht passiert ist. —

(Fortsetzung folgt.)

---

[1]) Vergl. Bonhöffer. Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie, Bd. 68. 376.

[2]) Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift 1912/13. 9. November. No. 32.

Die Mitwirkung des Arztes bei der Schadenregulierung in der privaten Unfallversicherung.

Von **Otto Mertins**-Stuttgart.

Die Schadenregulierung des privaten Unfallversicherungsbetriebs hat sich im Gegensatz zu derjenigen der berufsgenossenschaftlichen Organisationen von jeher auf dem Grundsatz der freien Arztwahl aufgebaut. Die Versicherungsgesellschaften haben an diesem Prinzip auch unter schwierigen Verhältnissen festgehalten; seinen Wert für das Gedeihen des Privatversicherungsbetriebs voll einschätzend, haben sie selbst in der Zeit gespannter Beziehungen, die sich im Verlauf der überaus raschen Entwicklung des Versicherungswesens zwischen beiden Berufsarten vorübergehend gebildet hatten, den damals auftauchenden Gedanken, dem Widerstand der Ärzte eine Organisation von Bezirksärzten entgegenzusetzen, an dem richtigen Erkenntnis scheitern lassen, daß durch eine solche, die freie Arztwahl beseitigende Institution die eigene Lebensfähigkeit der privaten Unfallversicherung aufs Höchste gefährdet würde. Denn diese wurzelt in erster Linie in dem Vertrauen, welches der Versicherungsnehmer dem Versicherer entgegenbringt und dieses Vertrauen gründet sich nicht zuletzt wiederum darauf, daß dem Versicherten die Gewähr gegeben ist, bei eintretenden Schadenfällen dem Arzte seiner Wahl die Behandlung anzuvertrauen. Wenn der Vorsitzende des Süddeutschen Betriebskrankenkassen-Schutzverbandes, Direktor Dr. Guggenheimer, in der Stuttgarter Delegiertenversammlung am 10. Juli v. Js. erklärte, dem Verbande liege nichts ferner als eine Beeinträchtigung der sozialen Stellung des Arztes — im Gegenteil —, er müsse höchsten Wert darauf legen, daß an das Krankenbett des Arbeiters der Arzt in voller Berufsfreudigkeit trete, daß er gerne seine hohe Aufgabe dort erfülle, und so wahre Hilfe zu bringen in der Lage sei, so muß dieses Wort noch in erhöhtem Maße für die private Unfallversicherung gelten.

Gleichwohl wird sich auch der Arzt nicht gegen die Tatsache verschließen, daß es Fälle gibt, in denen ein Eingreifen der Versicherungsgesellschaft in seine Behandlung gerechtfertigt erscheint. Man wird nicht vergessen dürfen, daß nicht nur der Patient, sondern auch die Versicherung ein berechtigtes Interesse daran hat, den Heilungsprozeß möglichst zu beschleunigen und vor allem der Gefahr einer Verschleppung der Unfallfolgen vorzubeugen. Einen großen Teil der Unfälle, für welche die Versicherung einzutreten hat, bilden Schädigungen der Gelenke, Verstauchungen, Verrenkungen, Brüche der Extremitäten usw.; Erkrankungen, die oft eine methodische Behandlung, wie sie nur der Aufenthalt in einem mit allen modernen Übungsapparaten ausgestatteten medico-mechanischen oder ähnlichen Institut bietet, unerläßlich machen. Traumatische Nervenleiden erfordern im einzelnen Falle auch wohl die Aufnahme des Patienten in ein Sanatorium, bei inneren mit einem Unfall zusammenhängenden Leiden mögen hie und da auch die lokalen Verhältnisse nicht für den Heilungsverlauf geeignet sein. Oft genug liegen die Gründe, welche die Gesellschaft zu einer Einweisung bestimmen, auch in der Person der Verletzten; der eine findet inmittten seines Geschäftsbetriebes, in seiner Wirtschaftsführung oder seinem Hauswesen nicht die dringend erforderliche Schonung, dem anderen fehlt jedes ernstliche Interesse

an einer raschen Wiederherstellung. Ein gelinder Zwang, das Bewußtsein, einer ständigen ärztlichen Kontrolle ausgesetzt zu sein, wird sich hier häufig als das beste Heilmittel erweisen und kein einsichtiger Arzt wird es der Gesellschaft verargen, wenn sie in solchen Fällen von dem ihr nach ihren Versicherungsbedingungen wohl allgemein zustehenden Rechte, den Verletzten in eine geeignete Heilanstalt, mitunter wohl auch in eine Universitätsklinik einzuweisen, Gebrauch macht.

Der Deutsche Ärzte-Vereins-Bund hat dieses Recht auch ausdrücklich anerkannt und sich auf Grund der Verhandlungen, die er auf dem deutschen Ärztetag in Wiesbaden vom 28. bis 29. Juni 1898 mit den in Deutschland direkt arbeitenden Unfallversicherungsgesellschaften geführt hat, bei einem etwaigen Eingreifen in das Heilverfahren lediglich das Recht der vorherigen Benachrichtigung des behandelnden Arztes vorbehalten, womit in Wirklichkeit der Gesellschaft ja nur eine selbstverständliche, schon vom einfachen Taktgefühl diktierte Pflicht auferlegt wird. Die Unterbrechung der frei gewählten Behandlung, die natürlich immer nur eine zeitweilige sein kann, wird auf Seiten des behandelnden Arztes freilich hie und da mißlich empfunden werden; er wird aber bedenken müssen, daß es sich hierbei für die Gesellschaft, bei welcher gleichzeitig Tausende von Schadenfällen zusammenlaufen, immer nur um Maßnahmen exzeptioneller Natur handelt, auf welche sie schon im Interesse einer sehr erheblichen Kostenersparnis gerne verzichten würde, wenn sie dieselben nicht gegenüber der Gefahr der Verschleppung des Krankheitsprozesses als das kleinere Übel betrachten müßte.

Das Vertrauensverhältnis, in welchem der behandelnde Arzt zu der Versicherungsgesellschaft steht, legt jenem eine große Verantwortung auf. Ist er doch in allererster Linie berufen, der Versicherung die Unterlagen für die Entschädigungsleistung zu geben. Den umfassendsten Einfluß übt er naturgemäß aus durch die Attestierung. Diese hat zum Gegenstand einmal die Tatsachen, auf welche sich die Entschädigungspflicht des Versicherers überhaupt gründet, zum andern betrifft sie den Umfang der Unfallfolgen und damit die Höhe der zu leistenden Entschädigung.

Durch die Angabe des objektiven Befundes, der funktionellen Störungen und der Diagnose wird der Versicherer in der Regel in der Lage sein, sich über die Frage, ob vom medizinischen Standpunkt aus entschädigungspflichtige Unfallfolgen vorliegen, schlüssig zu machen. Nicht selten verlangen allerdings komplizierte Verhältnisse, das Hineinspielen bereits bestehender Krankheiten oder Anomalien z. B. Zuckerleiden, tuberkulöse oder sonstige chronische Leiden noch eine genauere Klärung, zu deren Herbeiführung die Heranziehung des behandelnden Arztes zur Auskunfterteilung über die ihm etwa bekannten sonstigen Gesundheitsverhältnisse des Versicherten oft unerläßlich ist. Ohne Zweifel ist diese Auskunfterteilung, in welcher sich das Vertrauensverhältnis des Arztes zur Gesellschaft besonders ausprägt, mitunter für ihn ein heikel Ding. Daß sie nur ohne Verletzung seines Berufsgeheimnisses verlangt und gegeben werden kann, ist selbstverständlich; sie setzt deshalb voraus, daß der Arzt vom Versicherten zur Auskunfterteilung auch ermächtigt worden ist. Die Beant-



wortung dafür, ob dies im Einzelfall geschehen ist, wird er der Gesellschaft überlassen dürfen, wenn diese bei ihrer Anfrage die Erteilung der Ermächtigung ihm gegenüber ausdrücklich bestätigt hat. Von besonderem Interesse ist in diesem Punkt ein Bescheid, den das ,,Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung" kürzlich einer Unfallversicherungsgesellschaft zugehen ließ (s. ,,Veröffentlichungen des Kaiserlichen Aufsichts-Amts" 1913, Nr. 2, S. 36). In dem diesem Bescheid zu Grunde liegenden Beschwerdefalle hatte der Hausarzt des Versicherten der Gesellschaft mitgeteilt, daß sein Patient an Zucker leide. Daraufhin hatte letztere von ihrem Kündigungsrechte Gebrauch gemacht. Der Versicherte mutmaßte, daß die Kündigung in der Auskunfterteilung ihren Grund habe, erhob bei dem genannten Amt Beschwerde mit der Behauptung, daß er die Befragung des Arztes, ohne vorher von der Gesellschaft um seine Ermächtigung angegangen worden zu sein, als vertragswidrig bezeichne. Die Gesellschaft berief sich ihrerseits darauf, daß die Versicherungsbedingungen die Bestimmung enthalte: ,,Hat ein Unfall stattgefunden, so ist der Versicherte verpflichtet, den behandelnden Arzt und die Ärzte, von denen er früher behandelt worden ist, zu ermächtigen, der Gesellschaft auf sein Verlangen Auskunft über seine Gesundheitsverhältnisse und über alle beobachteten Erkrankungen zu erteilen." (Dementsprechend war in dem für das erste Attest bestimmten Formular der Gesellschaft eine Frage nach dem Gesundheitszustande enthalten und der Frage der Zusatz beigefügt: ,,Bedingungsgemäß ist die Gesellschaft berechtigt, diese Frage zu stellen und der Versicherte ist mit ihrer Beantwortung einverstanden"). Des Weiteren berief sich die Gesellschaft dem Aufsichtsamt gegenüber auch auf die Bejahung der im Aufnahmeantrag enthaltenen Frage: ,,Sind Sie mit einer Anfrage bei den Ärzten, die Sie oder Glieder Ihrer Familie behandelt oder behandelt haben, einverstanden und ermächtigen Sie diese Ärzte hierdurch zur Auskunft?" Sie stellte sich dabei auf den Standpunkt, ,,daß sie durch die Antragsfrage nicht nur für den Fall des Versicherungsabschlusses zur Anfrage bei den Ärzten ermächtigt werden sollte, sondern daß ihr diese Ermächtigung damit ganz allgemein erteilt werde. Die Frage, ob der Versicherungsnehmer mit einer Anfrage bei den Ärzten einverstanden sei, müsse so ausgelegt werden, daß gerade auch diejenigen Ärzte einbegriffen sein sollten, die den Versicherungsnehmer später behandelten". Das Kaiserliche Aufsichtsamt hat diese mit noch weiteren Ausführungen begründete Auffassung zurückgewiesen und sich dazu wie folgt geäußert:

,,Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Fassung der Frage des Antragsformulars sich nur auf den Abschluß des Vertrags bezieht. Wollte die Gesellschaft sich das Recht sichern, diejenigen Ärzte, welche den Versicherungsnehmer später behandelt haben, ohne jedesmalige Ermächtigung seitens des Versicherungsnehmers zu befragen, so mußte die betreffende Frage im Antrag einen entsprechenden Zusatz erhalten. Gegen eine derartige Ausdehnung des Auskunftsrechts bestehen aber erhebliche Bedenken.

Das Verfahren, das die Gesellschaft bei Einforderung des ärztlichen Attestes beobachtet hat, kann vom Aufsichtsamt nicht gebilligt werden. Der Zusatz zu Frage 5 des Attestes: ,,Bedingungsgemäß .... einverstanden" ist nur dann den Bedingungen entsprechend,

wenn seitens des Versicherten die Ermächtigung vorher der Gesellschaft mitgeteilt worden ist. Der Zusatz mußte daher dem Wortlaut des oben erwähnten Paragraphen entsprechend geändert werden."

Der Standpunkt des Aufsichtsamtes erscheint ohne weiteres berechtigt. Für den Arzt ergibt sich daraus folgendes praktische Resultat:

1. Die Auskunfterteilung über Gesundheitsverhältnisse seines Patienten, die anläßlich des Unfalls oder einer früheren Behandlung Gegenstand seiner Wahrnehmung gewesen sind, ist an sich berechtigt.

2. Sie setzt aber voraus, daß der Versicherungsnehmer die Gesellschaft zur Anfrage bei den betreffenden Ärzten ausdrücklich ermächtigt hat.

3. Eine solche Ermächtigung liegt nicht schon in der bloßen vertraglichen Verpflichtung, sie zu erteilen; der behandelnde Arzt kann vielmehr von der Versicherungsgesellschaft die bestimmte Erklärung (sofern eine solche nicht schon mit der an ihn gerichteten Anfrage verbunden war) verlangen, daß der Patient diese Ermächtigung anläßlich des Unfallberichts auch tatsächlich erteilt hat. Hierzu genügt es natürlich, wenn, wie dies vielfach der Fall sein wird, der Formularbericht über den Eintritt des Unfalls eine solche Erklärung vorgedruckt enthält und vom Versicherungsnehmer unterzeichnet worden ist.

Gewiß, auch innerhalb des Gebietes, auf welchem diese Voraussetzungen erfüllt sind, wird es Fälle geben, bei welchen sich der behandelnde Arzt von einem Widerstreit der Gefühlspflichten nicht frei wissen wird. Es wird ihm mitunter nicht leicht werden, der Versicherungsgesellschaft über Dinge Mitteilung zu machen, die ihm vielleicht nur durch seine langjährigen Beziehungen als Hausarzt bekannt geworden sind, über Gesundheitsverhältnisse, von denen vielleicht nicht einmal sein Patient selbst Kenntnis hat und die ihm vorzuenthalten er als Arzt ein dringendes Interesse hat. Auf der anderen Seite wird ihn sein Rechtsgefühl daran verhindern, Wahrnehmungen dieser Art der Gesellschaft bewußt zu verschweigen. Die Kenntnisse solcher Tatsachen müssen ja gerade für letztere von besonderer Wichtigkeit sein; ein Verschweigen wäre für sie oft gleichbedeutend mit erheblichen Vermögensverlusten und würde, zum Prinzip erhoben, schließlich auch zu einer ungerechtfertigten Belastuug der gesundheitlich günstigeren Risiken führen.

In solchen Fällen wird der Arzt in die Geschäftsführung der Gesellschaft das Vertrauen setzen dürfen, daß sie die Situation respektiert und einen Weg findet, welcher den beiderseitigen Interessen nach Möglichkeit Rechnung trägt. Wenn sich Mißgriffe dabei auch nicht völlig ausschließen lassen, so sind sie in der Gesamtpraxis der Gesellschaften erfreulicherweise doch äußerst selten, wie es sich auch jede auf eine vornehme Geschäftsführung Wert legende Gesellschaft überhaupt stets zur ersten Pflicht machen wird, die Entgegennahme der ärztlichen Berichte als strengste Vertrauenssache zu behandeln und sie auch da, wo die Weitergabe der Atteste an dritte Personen unerläßlich ist, durch entsprechende Instruktion zu wahren.

Im Zusammenhang mit diesen Ausführungen möge noch darauf hingewiesen werden, daß nach § 3 Abs. 3 des Reichsgesetzes über den Versicherungsvertrag vom 30. V. 1908 der Versicherungsnehmer jederzeit Abschriften der Erklärungen fordern kann, die er mit Bezug auf den Vertrag abgegeben hat. Ein ärztlicher Bericht, den sich der



Versicherer erstatten läßt, fällt naturgemäß nicht unter diese Erklärungen, wohl aber (s. Hager & Behrend, Kommentar zum Versicherungs-Vertrags-Gesetz) ein ärztliches Zeugnis, das der Versicherungsnehmer selbst beigebracht hat. In Verbindung mit einer anderen Bestimmung des Bürgerlichen Gesetzbuches (§ 810 BGB.), wonach jeder, der ein rechtliches Interesse daran hat, eine in fremdem Besitz befindliche Urkunde einzusehen, von dem Besitzer die Gestattung der Einsicht verlangen kann wenn die „Urkunde in seinem Interesse errichtet ist", könnte diese Auslegung den Arzt möglicherweise der Gefahr aussetzen, daß diskrete Mitteilungen, welche er in einem auf Ersuchen des Patienten erstatteten Bericht aufnimmt, der Kenntnis desselben preisgegeben werden. Will der behandelnde Arzt ganz sicher gehen, so wird er gut tun, derartige Mitteilungen der Gesellschaft in einem besonderen, auf ihr Ansuchen zu erstattenden Bericht zur Verfügung zu stellen.

Der Einfluß des behandelnden Arztes auf die Geschäftsführung des Unfallversicherers macht sich am Tiefgreifendsten und Unmittelbarsten in der Attestierung der durch den Unfall herbeigeführten Arbeitsunfähigkeit geltend. Hier kann man von einem direkten Abhängigkeitsverhältnis sprechen. Die Unfallentschädigung, möge sie nun in der Zahlung eines bestimmten Tagegeldes oder eines Kapitals bezw. einer bestimmten Invaliditätsrente bestehen, bemißt sich stets nach dem Grade der Arbeitsunfähigkeit. Der behandelnde Arzt als nächste und berufenste Instanz erstattet, so will es der Regelfall, nach Abschluß des Heilverfahrens das sog. Schlußattest, dessen wesentlichen Inhalt die Angabe des Grades und der Dauer der jeweiligen Arbeitsunfähigkeit bildet. Wie glatt sich in der Praxis auf dieser Basis die Schadenregulierung im großen und ganzen abwickelt, davon macht sich das große Publikum, das immer so schnell bereit ist, den Einzelfall kritiklos zu verallgemeinern und über angebliche Gepflogenheit der Gesellschaften, ihre Entschädigungsleistungen möglichst herabzudrücken, herfällt, zumeist eine recht falsche Vorstellung. Man wird nicht zuviel sagen, wenn man behauptet, daß unsere großen deutschen Unfallversicherungsgesellschaften in mindestens 80 Prozent aller anfallenden Schäden die Regulierung ohne Beanstandung auf Grund des ärztlichen Schlußattestes vornehmen. Dies bedeutet bei annähernd 40 000 Schäden, die beispielsweise bei einer großen Gesellschaft im Vorjahre anfielen, rund 32 000 glatte Erledigungen, womit aber natürlich nicht gesagt ist, daß die übrige Zahl der Fälle zum weitaus größten Teil im Endresultat nicht ebenfalls zu einer befriedigenden Regulierung führen! Angesichts solcher Zahlen sollten jene törichten Tiraden über die Regulierungsmethode unserer Unfallversicherungsgesellschaften längst verstummt sein. Jedenfalls liefern diese Zahlen aber am allerschlagendsten den hocherfreulichen Beweis für das außerordentliche Maß von Vertrauen, welches der Arzt auch auf dem Gebiet des Versicherungswesens sowohl seinem Patienten, der sich der Attestierung völlig fügt, wie dem Versicherer gegenüber genießt. Dieser Vertrauensstellung des Arztes ist es denn auch zu verdanken, daß es ihm in zahlreichen Fällen ohne Schwierigkeiten gelingt, übergroßen Illusionen, die sich der Patient von der zu erwartenden Entschädigungsleistung macht, schon beizeiten wirksam entgegen zu treten.

Immerhin gibt es Fälle genug, in denen sich der Versicherte weder



dem Zuspruch des Arztes noch der Aufklärung durch die Gesellschaft zugänglich erweist, in denen er von seinem Arzt verlangt, daß er seine ins Ungemessene gehenden Ansprüche blindlings durch die Attestierung unterstützt. Hier wird es diesem stets willkommen sein, wenn die Versicherungsgesellschaft eine Kontrolluntersuchung durch einen Vertrauens- oder beamteten Arzt einleitet, durch welche, da sich die Gesellschaft nunmehr ausschließlich auf das Ergebnis dieser Untersuchung stützen kann, Unannehmlichkeiten und Vorstellungen, die er sonst von seiten des Patienten bei Festhalten an seinem Widerstand zu gewärtigen hätte, in der Hauptsache von seiner Person abgelenkt werden.

Nicht immer freilich werden derartige Kontrolluntersuchungen von seiten des behandelnden Arztes sympathisch begrüßt: der eine oder der andere findet vielleicht gar einmal darin das Vertrauen in seine Objektivität angetastet, er würde aber die Sachlage sehr oft ruhiger beurteilen, wenn ihm die vielen trüben Erfahrungen über die Ausnützung, der die Versicherung und speziell die Unfallversicherung noch immer in allen Berufsständen ausgesetzt ist, zur Verfügung stünden. Und dann: auch der Arzt kann irren, vornehmlich dann, wenn, wie dies bei angeblichen Unfallfolgen so oft der Fall ist, jeder objektive Befund fehlt, der Arzt also lediglich auf die subjektiven Angaben des Patienten angewiesen ist. So wenig das sog. Simulantenschnüffeln gebilligt werden kann, so sehr hat doch die Gesellschaft der leider immer noch im Anwachsen begriffenen Rentensucht gegenüber Veranlassung, auf der Hut zu sein, und solange noch das Schreckgespenst der traumatischen Neurose in seinen Pseudoerscheinungen umgeht, so lange kann auch eine mit all seinen Finessen und Aufdeckungsmöglichkeiten vertraute Kontrolluntersuchung nicht entbehrt werden.

Wo nun auch dieses Mittel noch nicht zum Ziele führt, da verbindet sich als ultima ratio der Autorität des Arztes auf dem Gebiet des Unfallversicherungswesens die ärztlich-sachverständige mit der ärztlich-richterlichen Funktion in der Teilnahme an dem sog. „ärztlichen Schiedsgericht".

Die Bedeutung dieser Institution, richtiger „Arztkommission" genannt, ist lange Zeit nicht genügend gewürdigt worden; sie gelangte erst zu ihrer Entfaltung, als sich mit der fortschreitenden Entwicklung des Unfallversicherungsgedankens auch die Versicherungsbedingungen zu ihrer späteren Vervollkommnung ausgestalten konnten.

Das verhältnismäßig enge Gebiet, auf welches sich der Versicherungsschutz der älteren Verträge beschränkte, noch mehr eingeengt durch eine stattliche Zahl von Ausschlußbestimmungen, Klauseln usw., vor allem aber die strengen Vorschriften, von deren Beachtung im Schadenfall der Entschädigungsanspruch abhängig gemacht wurde, drängten den Versicherten in stärkerem Maße dazu, sich sein vermeintliches Recht durch richterliche Auslegung erzwingen zu wollen. Dies ist anders geworden. Die heutige Unfallversicherung kann, was die Ausdehnung ihres Schutzbereichs, was die Einschränkungen der sogenannten Verwirkungsklauseln und die sonstigen den Versicherungsanspruch berührenden Vorschriften anbetrifft, an Loyalität und Genauigkeit der Vertragsfassung kaum noch überboten werden, und wenn doch noch einmal Streitfragen über die Bedeutung einer Vertragsvorschrift auftauchen, so mühen sich die Gesellschaften, der entstehenden Schwierigkeiten durch ein kulantes Verhalten Herr zu werden.



Damit soll nun natürlich nicht gesagt sein, daß die Anrufung des Richterspruchs als für die Unfallversicherung überhaupt ausgeschaltet ist. Die Ablehnung der Ansprüche bezw. die Verweisung auf den Klageweg trifft jedoch zum überwiegenden Teil nur Fälle, in denen wie bei unrichtiger Antragsdeklaration, verspäteter Prämienzahlung usw. das eigene Verschulden des Versicherten Anlaß dazu gegeben hat. Soweit darüber hinaus Differenzen bei der Schadenregulierung vorkommen, haben sie in der Hauptsache den Umfang der Arbeitsunfähigkeit und deren Kausalzusammenhang mit dem Unfall zum Gegenstand. Damit verschob sich der Streitpunkt auf ein spezifisch ärztliches Gebiet. Und in dem Maße, wie sich diese Erkenntnis befestigte, überzeugte man sich auch hüben und drüben immer mehr von der Richtigkeit des Grundsatzes, auf einen gerichtlichen Austrag möglichst überall da zu verzichten, wo der Kernpunkt der Entscheidung ja doch in dem Gutachten des ärztlichen Sachverständigen ruhen mußte, wo also der Rechtsweg nur einen Umweg bedeutete.

Die ärztliche Eigenschaft des „Schiedsrichters" bestimmt somit auch die Zuständigkeit der Kommission; der Umfang ihrer Kompetenz wird zudem in den Versicherungsbedingungen genau fixiert. Sie hat in der Hauptsache über den Kausalzusammenhang zwischen Erkrankung und Unfall, über den Grad und die Dauer der Arbeitsunfähigkeit, sowie über die Dauer der ärztlichen Behandlung zu befinden, während alle Rechtsfragen, insbesondere also die Frage, ob überhaupt eine rechtliche Verpflichtung zur Entschädigung besteht, ausschließlich den ordentlichen Gerichten vorbehalten ist.

Leider wird von den beteiligten Ärzten gegen diese Bestimmungen durch Überschreitung ihrer Zuständigkeit nicht selten verstoßen. Die Entscheidung wird durch Heranziehung einer Vertragsbedingung, die dann noch einer besonderen Auslegung unterworfen wird, auch auf Rechtsfragen ausgedehnt. Der Erfolg ist dann zumeist Anfechtung des Kommissionsspruchs von seiten des Versicherten oder des Versicherers, die zuletzt durch richterliches Urteil mit der Ungültigkeitserklärung der Kommissionsentscheidung endet.

Die Zusammensetzung der Kommission folgt dem einfachsten schiedsgerichtlichen Prinzip: jede Partei wählt einen ärztlichen Vertreter, beide wählen gemeinsam einen Obmann. Um die unparteiische Stellung des letzteren von vornherein möglichst zu gewährleisten, räumen die neueren Versicherungsbedingungen dieses „Amt" dem Kreis-, Amts- oder Bezirksarzt des Wohnorts des Verletzten oder auf Verlangen einer Partei dem leitenden Arzt einer öffentlichen Heilanstalt oder Lehrer an einer deutschen Hochschule ein.

Für das Verfahren ist der sich aus der juristischen Struktur und dem spezifischen Charakter der Kommission als ärztlich sachverständiges Organ ergebende Grundsatz von besonderer Bedeutung, daß dritte Personen von der Teilnahme an der Kommissionssitzung ausgeschlossen sind. Weder Zeugen noch Rechtsbeistände oder sonstige Vertreter der Parteien sind zugelassen; es soll in das Verfahren nichts hineingetragen werden, was über den Rahmen der ärztlichen Kompetenz hinausgeht, ein sehr wertvolles Prinzip, dem in erster Linie ein rasches und unbefangenes Arbeiten der Kommission zu verdanken ist. Ist für die Wiedergabe der Entscheidung schriftliche Form vorgesehen, so ist nach reichsgerichtlicher Judikatur die Rechtsgültigkeit des Ver-



fahrens von der Unterzeichnung des Protokolls durch alle beteiligten Ärzte abhängig, wie sie auch eine wissenschaftliche Begründung des Schiedsspruchs zur Voraussetzung hat.

Durch die rasche Abwicklung des Verfahrens, vor allem durch die Möglichkeit einer raschen Beweisführung, genießt das Kommissionsverfahren vor dem richterlichen sehr erhebliche Vorzüge. Für die Unfallversicherung ist es von besonderem Wert, den tatsächlichen Umfang der Unfallfolgen im Streitfall durch eine rasche Beweisführung festzulegen. Wie schwer ist es, in einem Jahr und Tag dauernden Prozeß den nachträglichen Beweis dafür zu erbringen, daß der Unfall in einer lange zurückliegenden Zeit eine Arbeitsunfähigkeit bestimmten Grades zur Folge gehabt hat, oder daß es sich überhaupt um Unfallfolgen und nicht um krankhafte Erscheinungen anderer Art handelte. Mit der Länge der Zeit muß eben jede, auch die beste Begutachtung an Zuverlässigkeit einbüßen. Mit einem ungleich einfacheren Apparat arbeitend, ist die Kommission jederzeit in der Lage, die erforderlichen Feststellungen in der kürzesten Frist zu treffen und durch ihren Spruch den Versicherten von einer, sonst vielleicht unabsehbare Zeit dauernden, drückenden Ungewißheit zu erlösen.

Neben dem weiteren Vorteil der Billigkeit des Verfahrens, dessen einziges Kostenrisiko bei dem Wegfall von Gerichts-, Anwalts-, Zeugen- usw. Kosten äußerstenfalls in der Übernahme des Ärztehonorars besteht, darf schließlich auch der ideelle Wert nicht überschätzt werden, der für die Unfallversicherung in der Heranziehung des Ärztestandes zur selbständigen Entscheidung liegt. Je mehr sich der Kommissionsgedanke ausbreitet, je mehr sich der Arzt in solchen Fällen nicht bloß als Sachverständiger, sondern auch als Richter fühlt, um so unbefangener wird er in Versicherungssachen nach beiden Seiten hin auftreten können und frei von aller Voreingenommenheit imstande sein, das eigene Vertrauen zu der hohen Aufgabe der Versicherung auch auf weitere Kreise zu übertragen.

Versammlung

der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Versicherungsmedizin in Düsseldorf am 2. November 1913.

Vorsitzender: Herr Rumpf-Bonn, Schriftführer Herr Gasters-Mülheim-Ruhr. Anwesend 36 Mitglieder.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende des verstorbenen Mitgliedes Geh. Rat Rieder-Bonn, die Versammlung ehrt das Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Herr Blum-M.-Gladbach erstattet den Kassenbericht, die Entlastung wird erteilt.

I. Vortrag.

Herr Liniger-Düsseldorf: Knochen- und Gelenktuberkulose und Unfall.

Weder durch das Experiment noch durch die klinische Erfahrung wird der immer wieder von Ärzten angeführte Satz, daß die Knochen- und Gelenktuberkulose sich leicht im Anschluß an einen Unfall und insbesondere an einen geringfügigen entwickle, bestätigt. Genau das



Gegenteil ist richtig. Tuberkulose entwickelt sich sehr selten nach Unfällen und wenn dies der Fall ist, muß die Verletzung eine erhebliche sein. L. weist dann darauf hin, daß die Fälle niemals völlig klar liegen, sie werden zu spät gemeldet, der Arzt wird zu spät zugezogen, es wird nach dem angeblichen Unfall weiter gearbeitet, es sind keine Augenzeugen vorhanden. Gewöhnlich wird erst nach erfolgter Operation, meist nach der Amputation des betreffenden Gliedes, der Entschädigungsanspruch gestellt. Es sind entweder Mitkranke, die den Betreffenden auf einen Unfall aufmerksam gemacht haben; in manchen Fällen ist es aber auch der Arzt, der den Unfall geradezu in die Leute hinein examiniert. Kaum 5 % der als Unfalltuberkulose angemeldeten Fälle stehen mit einem Unfall in Zusammenhang. L. führt dann eine Reihe von Fällen an, in denen es durch eingehende Nachforschung gelang, festzustellen, daß die Knochen- und Gelenktuberkulose an der betreffenden Stelle schon vor dem angeblichen Unfall bestanden hatte. Die Fälle waren schon von Obergutachtern zur Entschädigung vorgeschlagen. L. betont, daß eingehendste Klärung der Fälle mit eidlicher Vernehmung der Zeugen, eventuell des behandelnden Arztes usw. dringend erforderlich sei. Nur wegen der Unmöglichkeit, genügend klares Licht in den Fall zu schaffen, werde manche traumatische Tuberkulose entschädigt. Der zu spät zugezogene Arzt könne hier gar kein, auch nur einigermaßen, sicheres Urteil haben, da er ja den Patienten nicht in der kritischen Zeit gekannt habe. Er soll dies im Gutachten ruhig eingestehen. L. teilt sodann einige interessante Fälle mit.

Diskussion.

Herr Gerdes-Barmen.

Im Fall Dr. van B. ist klipp und klar Tuberkulose in direktem Anschluß an eine Knieverletzung entstanden, freilich nach mehrfachen Wiederholungen der Schädigung. Hier erbrachte Resektion den direkten Nachweis der erkrankten Stelle dort, wo die Condylenverletzung vorgelegen hatte.

Herr Lenzmann-Duisburg.

Ich bin der Ansicht des Herrn Vortragenden, daß in der Unfallpraxis Tuberkulose infolge eines Traumas zu häufig angenommen wird. In den meisten Fällen läßt sich nachweisen, daß vor dem Unfall Tuberkulose bereits bestand und daß diese durch den Unfall auch nicht verschlimmert wurde.

Ich glaube nun nicht, daß wir so weit gehen dürfen, die Entscheidung über die Frage einer etwa bestehenden traumatischen Tuberkulose in jedem Falle als unsicher zu betrachten, daß wir immer vor einem Non liquet stehen und im besten Fall zu Gunsten des wirtschaftlich Schwächeren entscheiden. Es gibt ganz gewiß Fälle, in denen ein klinisch gesunder Mensch ein Trauma an einer bisher vollkommen beschwerdefreien Stelle erleidet. Nach einer gewissen Zeit, die sich nach einigen Monaten berechnen kann, tritt ein tuberkulöser Prozeß genau an der Stelle auf. Ich habe einen solchen Fall noch kürzlich erlebt. Ein durchaus gesunder, beschwerdefreier Mann erlitt eine Quetschung der Fußwurzelknochen, indem der Fuß von einem Stück Eisen getroffen wurde. Der Verletzte setzte nur einige Tage die Arbeit aus. Nach etwa 3 Monaten zeigten sich die ersten Symptome der Tuberkulose des Kahnbeins und des ersten Keilbeins, die später röntgenologisch festgestellt werden konnte. Ob hier bereits eine latente Tuberkulose der Fußwurzelknochen vorhanden war, oder ob durch den Un-



fall das Tuberkulosevirus mobil geworden war, das sich dann am Orte des geringsten Widerstandes ansiedelte, das will ich hier nicht entscheiden.

Jedenfalls gibt es Fälle, in denen wir mit gutem Grund von einer traumatischen Tuberkulose sprechen dürfen. Daß diese Fälle aber selten sind, jedenfalls seltener, als in der Unfallpraxis gemeinhin angenommen wird, das ist für mich unzweifelhaft. Ein höherer Prozentsatz von traumatischer Tuberkulose, als 3—4 % der Knochentuberkulosen überhaupt, kommt wohl kaum vor.

Herr Wagner-Mülheim a. d. Ruhr-Speldorf betont, daß es gewiß historisch interessant sein dürfte, daß die ziemlich negativen Konklusionen, zu denen Herr Liniger hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Knochen- und Gelenktuberkulose und Unfall gekommen sei im Gegensatz zu der im allgemeinen jetzt herrschenden Auffassung, schon vor 20—25 Jahren von v. Bergmann geteilt seien, der seinerzeit im Gegensatz zu Virchow diesen Zusammenhang leugnete und dementsprechend zu der Begutachtung seiner Assistenten Stellung nahm.

Herr Blum-M.-Gladbach.

Die Annahme, daß eine traumatische Gelenktuberkulose so gut wie gar nicht vorkomme, dürfte doch nicht ganz richtig sein. Ein Trauma kann gelegentlich sehr wohl eine Gelenktuberkulose hervorrufen. Die Beziehungen zwischen Trauma und Gelenktuberkulose treten zuweilen deutlich zu Tage bei den chronischen Gelenktuberkulosen der Arbeiter. Die betreffenden Gelenke sind vielfach gerade diejenigen Gelenke, welche bei der betreffenden Berufsarbeit regelmäßig sich wiederholenden Traumen ausgesetzt sind. Hierbei werden häufiger kleinere Blutungen gesetzt, die dann den Boden für die gelegentliche Entwicklung der Gelenktuberkulose bei tuberkulös infizierten Individuen abgeben, und es ist nicht einzusehen, warum nicht unter gleichen Bedingungen auch im Anschluß an ein einmaliges akutes Trauma sich eine Gelenktuberkulose entwickeln sollte. Das kommt sicherlich vor; es gibt Fälle, die man trotz der exaktesten Nachforschung des Vorlebens des betreffenden Patienten schlechterdings nicht anders deuten kann. Aber diese Fälle sind bestimmt viel seltener als seither allgemein angenommen wird. Dafür spricht auch der Umstand, daß in den Lungenheilstätten und den Krankenanstalten für vorgeschrittene Lungenkrankheiten, wo doch auch gelegentlich Unfälle verschiedenster Art vorkommen, traumatische Gelenktuberkulose kaum beobachtet worden ist. In den meisten Fällen wird es sich daher wohl nur um Verschlimmerung einer bereits bestehenden Tuberkulose handeln.

Herr Knepper-Düsseldorf.

Es ist meines Erachtens nötig, daß immer mehr der bis vor kurzer Zeit zu oft betonten Ansicht entgegengetreten wird, als wenn nun gerade nach leichten Kontusionen, nach leichten Distorsionen, nach leichten anderen Schädigungen der Gelenke besonders gern tuberkulöse Erkrankungen sich an dieser beschädigten Stelle anschließen. Es gab eine Zeit, wo gerade durch diese, auch von Autoritäten in ihren Obergutachten betonte Ansicht doch viel Wirrwarr in der Rechtsprechung geschaffen wurde. In der letzten Zeit allerdings verschwindet diese Ansicht glücklicherweise immer mehr, aber es ist gut, wenn hier nochmals auf diese m. E. unberechtigte Auffassung, als wenn gerade die leichten Traumen an erster Stelle Tuber-



kulose der Knochen und Gelenke hervorzurufen imstande seien, ausdrücklich hingewiesen wird.

Die Aufmerksamkeit des bereits Kranken wird allerdings recht oft gerade nach leichten Kontusionen oder Distorsionen auf den betreffenden Krankheitsherd hingelenkt und dadurch wird wohl die genannte irrige Auffassung entstanden sein. Die Anerkennung der Verschlimmerung eines bereits bestehenden Leidens eventuell auch durch relativ leichte Schädigungen eines Knochens oder eines Gelenks werden wir in manchen Fällen, wenn das Trauma tatsächlich erwiesen, die Kontinuität gewahrt und die sonstigen Umstände klar sind, nicht von der Hand weisen können.

Herr Wullstein-Bochum.

Zuerst glaubte ich, daß Herr Liniger die traumatische Gelenktuberkulose ganz ablehnen wollte, dann aber zum Schluß wollte er doch 25—30 % als durch Trauma entstanden gelten lassen. Ich möchte meinem momentanen Gefühl nach, diese Zahl für viel zu hoch halten und nicht mehr als ca. 3 % zugeben. Auf dem gewöhnlichen Wege durch einen tuberkulösen Embolus können die traumatischen Gelenktuberkulosen nicht entstehen, denn sonst müßte der primäre Herd, die tuberkulöse Lunge, die tuberkulösen Hilusdrüsen von dem Trauma betroffen werden und nicht das Gelenk. Also die Tuberkelbazillen müssen im Kreislauf kursieren und werden dann durch ein Trauma, ein schweres oder leichtes, welches die Gegend des Gelenkspaltes trifft, infolge Rupturierung einer Kapillare frei und führen nun zur traumatischen Gelenktuberkulose. Nehmen wir aber die Existenz einer traumatischen Tuberkulose an, dann müssen ganz bestimmte Forderungen erfüllt sein:

1. Das Trauma muß die später erkrankte Gelenkgegend betroffen haben,
2. das Gelenk muß vor dem Unfall sicher völlig gesund gewesen sein,
3. die Tuberkulose darf sich in dem vom Trauma betroffenen Gelenk frühestens erst nach 3—4 Wochen diagnostizieren lassen, denn das ist die Mindestzeit, die eine Knochen- oder Gelenktuberkulose zu ihrer Entwicklung braucht, oder das Trauma darf anderseits höchstens 6 Monate zurückliegen, weil sonst die Angaben des Patienten über die traumatische Entstehung und über die weitere Entwicklung der Knochen- und Gelenktuberkulose zu unkontrollierbar werden.
4. Zwischen dem Trauma, das meistens ein ziemlich leichtes ist und dem frühestens 3—4 Wochen späteren Ausbruch der Knochen- oder Gelenktuberkulose muß eine Zeit vollständigen oder relativen Wohlbefindens liegen, in der eben der durch das Trauma gesetzte kleine Bluterguß, mehr oder weniger resorbiert, Beschwerden nicht mehr macht, und die eben in der ersten Entstehung begriffenen kleinsten Tuberkelknötchen noch viel zu winzig sind, als daß sie nennenswerte Beschwerden schon auslösen könnten. In dieser Zeit wird der Patient zumeist — wenn nicht ein direkter Knochenbruch bei dem Trauma stattgehabt hat — entweder wieder arbeitsfähig sein oder sich doch relativ wohlfühlen. Gibt der Patient dagegen eine kontinuierliche Progression seines Leidens vom Moment des Traumas bis zur voll entwickelten Knochen- oder Gelenktuberkulose



an, so ist das Trauma als Kausalmoment der Knochen- und Gelenktuberkulose äußerst dubiös.

Herr Knepper-Düsseldorf.

Ich möchte zur Berichtigung einer Bemerkung des Herrn Vorredners noch eben bemerken, daß ich keineswegs behauptet habe, leichte Traumen könnten überhaupt nicht zur Anerkennung einer Gelenk- bezw. Knochentuberkulose als Unfallfolge führen, sondern ich habe meines Wissens klar gesagt, daß wir der früher viel, in der letzten Zeit allerdings weniger, geäußerten irrigen Ansicht entgegentreten müßten, als wenn gerade leichte Traumen an allererster Stelle geeignet seien, Tuberkulose der Knochen und Gelenke auszulösen.

Herr Rumpf-Bonn.

Zu den Impfungen mit Tuberkulose möchte ich bemerken, daß Impfungen mit Tuberkelbazillen in das Auge des Kaninchens, welche ich vor vielen Jahren aus besonderen Gründen gemacht habe, stets von der Entwicklung eines Tuberkels an der Infektionsstelle und weiter in der Schädelhöhle und im übrigen Körper gefolgt waren. Es ist auch nach allen neueren Untersuchungen wahrscheinlich, daß bei den meisten Fällen von Tuberkulose spezifische Bazillen im Blute kreisen. Aber daß selbst bei vorhandener Tuberkulose nur in seltenen Fällen die Kontusion eines Knochens oder Gelenks zu Tuberkulose dieser führt, scheint mir daraus hervorzugehen, daß ich unter mehr als 200 schweren Kontusionen der Brust und der Rippen, welche von verschiedenen Erkrankungen innerer Organe gefolgt waren, nur einmal Tuberkulose des Schlüsselbeins und Brustbeins konstatieren konnte. Und in diesem Falle lag, wie die bakteriologische Untersuchung vom Kollegen Stelter ergab, eine gleichzeitige Infektion von Tuberkelbazillen und Pneumokokken vor.

Was die Brücken-Symptome zwischen Unfall und Krankheit betrifft, so wird jeder einzelne Fall sorgfältige Prüfung erheischen. Ich habe aber in einem Falle beobachtet, daß eine schwere Kontusion der Wirbelsäule, die außer Schmerzen zunächst keine Erscheinungen bot, nach einigen Jahren von einer Karies der Wirbelsäule mit dem charakteristischen Röntgenbild gefolgt war.

Herr Wullstein-Bochum

macht darauf aufmerksam, daß in diesem Fall vielleicht ein der Diagnose entgangener Wirbelbruch in der Folge zu der schweren Erkrankung geführt habe.

II. Vortrag.

Herr Hübner-Bonn: Zwangsvorstellungen, Phobien und verwandte Zustände nach Unfällen.

Vortragender hat teils an klinischem Material, teils an Unfallkranken das Vorkommen von Phobien, Zwangsvorstellungen und gewissen, den ersteren verwandten Angstzuständen studiert. Er fand exogene Faktoren in einer Reihe von Fällen als auslösende Ursachen. Die Grundlage bildete eine hysterisch-degenerative Anlage, enge Beziehungen zum manisch-depressiven Irresein ließen sich gleichfalls feststellen. Bei entschädigungspflichtigen Unfällen finden sich die erwähnten Zustände nicht so selten, wie man bisher annahm.

Die Zwangsvorstellungen usw. können auf den Unfall Bezug haben: Eisenbahn- und Telephonfurcht, Phobien beim Wiederbetreten der



Unfallstelle) oder auch unabhängig von dem Trauma andere Gedankenkreise betreffen. Im ersteren Falle sind sie bei den ersten Arbeitsversuchen zu berücksichtigen. Der Kranke muß zunächst an einer andern Stelle beschäftigt werden.

Auch bei der Begutachtung können Zwangsvorstellungen u. a. eine höhere Rente erforderlich machen. Die Prognose richtet sich nach dem Alter des Verletzten, ferner nach den begleitenden neurasthenisch-hysterischen oder cyclothymen Symptomen und nach den Möglichkeiten, den Kranken anderweitig zu beschäftigen. Rentenkämpfe beeinflussen die Prognose ungünstig.

Vortr. hat echte Zwangsvorstellungen nach einem nicht entschädigungspflichtigen Unfall rasch (d. h. in 3—4 Monaten) schwinden sehen. In anderen Fällen bestanden sie jahrelang.

Diskussion.

Herr Schwabe-Aachen.

Trotz einer großen Zahl psychiatrischer Begutachtungen seelischer Traumen bei Bergleuten, die bekanntlich ganz besonders psychischen Insulten ausgesetzt sind, ist mir noch kein Fall von Zwangsideen nach seelischer Erschütterung bekannt geworden. Allerdings fasse ich den Begriff Zwangsidee eng im Westphal'schen Sinne; beispielsweise vermag ich darin keine Phobie zu sehen, daß jemand nach einem Eisenbahnunglück kalten Schweiß bei starkem Schleudern des Zuges in Kurven bekommt, oder daß Leute nicht wieder in ihren gefahrvollen Beruf zurückkehren wollen. Ein gebranntes Kind scheut das Feuer. Sehr vorsichtig muß man auch bei der Feststellung des Traumas und der Phobienentwicklung sein. Zu dieser Ansicht mahnen mich Erfahrungen, die ich bei der Begutachtung traumatisch entstandener Geisteskrankheiten gemacht habe. So sollte bei einem Bergmann eine schwere Paranoia die Folge eines schweren seelischen Traumas sein. Es stellte sich heraus, daß die Paranoia schon vor dem Unfall die ersten Erscheinungen gezeigt hatte; ausgelöst war sie durch die Befürchtungen strafrechtlicher Verfolgung. Bezüglich der psychischen Behandlung an Unfall-Phobien Leidender wird von Fall zu Fall zu entscheiden sein, ob die Aufnahme anderer Arbeit oder der alten unter Stärkung der Willenskraft mehr zu empfehlen ist.

Herr Liniger-Düsseldorf

teilt einen Fall mit, in dem einem jungen Bauernburschen in der Scheune Ratten in die Hose gekrochen waren. Er hatte die Tiere in der Hose totgequetscht. Der Mann war nicht mehr in die Scheune zu bringen, weil er die Angst hatte, daß Ratten wieder in die Hose hineinkröchen. Ein Betriebsunfall ist anerkannt worden, der Mann ist jetzt geisteskrank und in einer Provinzialheilanstalt untergebracht.

Herr Lenzmann-Duisburg.

Der Herr Vortragende hat schon hervorgehoben, daß die an einen Unfall sich anschließende Zwangsidee ein neurasthenisches Symptom darstellt, mit einer geistigen Anomalie hat es nichts zu tun.

Ich möchte diese Auffassung noch besonders betonen, um so mehr, als derartige Ideen bei Menschen, die nicht gegen die Folgen des Unfalls versichert sind, kaum beobachtet werden. Die Unfallneurasthenien sind erst gewissermaßen in die Mode gekommen, seitdem wir ein Unfallgesetz haben. Der Mensch, der versichert ist gegen die Folgen eines Traumas, hat bei dem Erleiden dieses Traumas einen „Unfall" mit allen seinen Konsequenzen, derjenige aber, der nichts zu erwarten hat,



hat ein „Unglück“, für dessen Entschädigung niemand aufkommt. Dementsprechend sind sie meistens auch wesentlich geringfügiger.

Herr Rumpf-Bonn.

Man kann gewiß zweifelhaft sein, ob man die verschiedenen Phobien als Ausdruck einer Geisteskrankheit betrachten soll, aber zum Schluß fehlen doch völlig scharfe Grenzen zwischen den einzelnen Krankheitsgebieten. Jedenfalls habe ich in ein oder zwei Fällen bei Bergleuten, welche infolge Sturzes des Hangenden verletzt waren, beobachtet, daß sie behaupteten, sie könnten nicht mehr in die Grube einsteigen. Da die Erinnerung an den Unfall Beschleunigung der Herztätigkeit und starke Schweißproduktion hervorrief, so konnte ich der Phobie den Glauben nicht versagen. Auch nach elektrischen Unfällen habe ich ähnliches beobachtet, ebenso bei Lokomotivführern nach Eisenbahnunfällen. Auch die Angstvorstellungen der Telephonistinnen nach einem Telephonunfall gehören hierhin.

Herr Genneper-Essen.

Im vorigen Sommer wurde mir ein Neurastheniker zur Heilstättenbehandlung überwiesen, dessen Krankheit hauptsächlich auf ein psychisches Trauma zurückgeführt werden mußte. Er war aus seiner Stellung bei einer Kreissparkasse entlassen worden, weil er unredlich gewesen sein sollte. Nach Abschluß des Heilverfahrens fand er Anstellung in einer Gemeindeverwaltung und fühlte sich in dieser Tätigkeit wohl, obschon er 800 ℳ weniger Gehalt hatte. Mittlerweile stellte sich heraus, daß ihm Unrecht geschehen war, und der Landrat des betreffenden Kreises sah sich deshalb veranlaßt, ihm die frühere Stellung wieder anzubieten. Der Mann aber hatte eine so große Abneigung gegen die Sparkasse, daß er nur widerstrebend dem Drängen seiner Frau nachgab, die mit dem bisherigen geringen Einkommen unzufrieden war. Die Folge war, daß er seit dem Dienstantritt, dem 7. April d. J., wieder schwermütig wurde und am 4. Juni wegen Selbstmordgedanken der Irrenbeobachtungsstation eines Krankenhauses überwiesen werden mußte. Nachdem er dort 3 Wochen gewesen war, kam er auf seinen Wunsch wieder in meine Anstalt. Nach 2 Monaten war er soweit hergestellt, daß er als arbeitsfähig entlassen werden konnte. Meine Bemühungen, ihm durch Vermittlung des Landrates eine andere Stellung zu verschaffen, waren leider erfolglos geblieben und so gab ich ihm den Rat, wieder bei der Sparkasse zu arbeiten, damit er nicht brotlos würde. Ob er es getan hat, weiß ich nicht, ich werde mich danach erkundigen und gelegentlich darüber berichten.

Der Fall scheint mir deshalb bemerkenswert, weil der Mann bei der Sparkasse ein um 800 ℳ höheres Gehalt bezog, als in der erwähnten Stellung im Gemeindedienst und sonach keinen Grund hatte, die Zwangsvorstellungen etwa vorzutäuschen.

III. Vortrag.

Herr Lenzmann-Duisburg: Zwei Gutachten.

M. H. Das Material, das wir in unserer Gesellschaft bearbeiten müssen, wird zum großen Teil aus der Kasuistik herzuleiten sein. Diese Quelle wird nie versiegen. Unsere soziale Gesetzgebung bietet uns so viele Tausend Fälle, von denen keiner dem anderen gleich ist, ebensowenig, wie in einem Eichenwalde ein Blatt einem andern kongruent gefunden wird. Wir werden jedem Falle, der uns begegnet, ein gewisses Interesse abgewinnen können, dafür sorgt schon die unendliche



Variation der Umstände, unter denen die von uns zu beurteilen[illegible] Fälle zustande kommen. So glaubte ich auch, Ihnen über 2 Fälle [illegible]richten zu dürfen, die nicht gerade zu den alltäglichen gehören.

In dem einen Falle handelt es sich um die Frage: War eine ber[illegible] bestehende Pneumonie durch einen Unfall derart verschlimmert w[illegible]den, daß der Tod erfolgte?

Ein 19 jähriger Arbeiter fiel am 15. Februar 1912 in eine G[illegible]grube, er hielt sich an der in der Grube befindlichen Koquille f[illegible] so daß er nicht den Grund der etwa 1,60 m tiefen Grube erreic[illegible] Nach dem Unfall klagte er bei dem Heilgehilfen der Fabrik, daß [illegible] das rechte Knie schmerze; von Brustschmerzen hat er nichts erwä[illegible] Er will aber Blut gehustet haben bei dem Unfall. Am Nachmit[illegible] des nächsten Tages — also am 16. Februar — wurde er ins Krank[illegible]haus eingeliefert. Hier wurde eine Lungen- und Rippenfellentzünd[illegible] des rechten Unter- und Mittellappens festgestellt. Der Patient [illegible] im Krankenhaus an, daß er bereits am 14. Februar, abends 6 U[illegible] einen Schüttelfrost gehabt und daß er zu dieser Zeit auch schon heft[illegible] Schmerzen in der rechten Seite verspürt habe. Er ging aber am 15. [illegible]bruar trotzdem zur Arbeit, weil er sich wohler fühlte, wenngleich [illegible] immer noch matt und elend war.

Die Pneumonie nahm einen schweren Verlauf. Am 17. Febr[illegible] war bereits der rechte Oberlappen ergriffen. Am 18. Februar war [illegible] Lungenentzündung auf den linken Unterlappen übergegangen. [illegible] 19. Februar trat eine weitere Verschlimmerung ein. An diesem T[illegible] erfolgte abends 9 Uhr der Tod. Die Obduktion bestätigte die Diagn[illegible] Wanderpneumonie.

Der Vater des Verstorbenen behauptete, daß der Tod infolge [illegible] Unfalles eingetreten sei, und beanspruchte Aszendentenrente.

Daß die Lungenentzündung bereits bestand, als der Verstorb[illegible] am 15. Februar zur Arbeit ging, darüber waren sich alle bisher [illegible]hörten Gutachter einig. Es stand also nur die Frage zur Erörteru[illegible] ob die bereits bestehende Lungenentzündung durch den Unfall v[illegible]schlimmert worden war und zwar derart, daß der Tod eintreten mu[illegible] Über diese Frage waren sich die Gutachter nicht einig. Der eine G[illegible]achter nahm an, daß der Verstorbene an einer sogenannten Abor[illegible]pneumonie, die zunächst nur sehr geringe Veränderungen gesetzt ha[illegible] gelitten habe, daß aber durch den Unfall die Pneumonie verschlimm[illegible] worden sei. Der Tod wäre mit höchster Wahrscheinlichkeit nicht [illegible]getreten, wenn der Verstorbene den Unfall zur Zeit nicht erlitten hä[illegible] Der zweite Gutachter nahm zwar eine Abortivpneumonie nicht [illegible] Nach seiner Anschauung litt der Verletzte an dem Tage, als er [illegible] Arbeit ging, an einer regulären Pneumonie. Diese Pneumonie ist abe[illegible] nach Ansicht dieses Gutachters — derart verschlimmert worden du[illegible] den Unfall, daß der Tod eintrat. Ein dritter Gutachter leugnete [illegible] Zusammenhang zwischen Tod und Unfall. Die Pneumonie habe ei[illegible] Verlauf genommen, wie man ihn sonst auch wohl beobachte. [illegible] Unfall sei ohne Einfluß auf diesen Verlauf gewesen.

Ich hielt es für notwendig, einmal festzustellen, um welchen Un[illegible] es sich hier eigentlich gehandelt hatte. Der Verletzte selbst hatte [illegible] seiner Einlieferung ins Krankenhaus in seinem hochfiebernden [illegible]stande angegeben, ein Meister sei ihm auf die Brust gesprungen, [illegible] zwar auf die erkrankte rechte Brustseite. Das konnte nicht an[illegible]nommen werden. Denn wenn wirklich ein Mensch, der bereits an ei[illegible]



rechtsseitigen Pneumonie leidet, derart verletzt wird, dann wird er sehr starke Schmerzen empfinden. Der Verletzte hätte sicher dem Heildiener nicht nur seine Knieschmerzen geklagt, sondern vor allem seine Brustschmerzen. Tatsächlich hat auch die Aussage mehrerer Zeugen ergeben, daß von einer derartigen Brustverletzung nicht die Rede sein konnte, daß vielmehr der Verletzte nur leicht von einem Meister angestoßen worden war und daß er infolgedessen in die Giessgrube fiel, wobei er sich das rechte Knie verletzte. Es konnte deshalb höchstens eine Erschütterung des ganzen Körpers vorgekommen sein.

Zwei Fragen waren zu beantworten:

1. Konnte ein Mensch, der bereits an einer rechtsseitigen regelrechten Pneumonie litt, noch zur Arbeit gehen?
2. Hat die Erschütterung des Oberkörpers, die jedenfalls nur eine geringfügige war, vermocht, der Pneumonie den bösartigen Charakter einer Wanderpneumonie aufzuprägen?

Die erste Frage konnte ich leicht mit „ja" beantworten. Ich habe mehrere Male in meiner Praxis erlebt, daß sogar alte Leute mit einer bösen Pneumonie tagelang herumgegangen sind und gearbeitet haben.

Die zweite Frage habe ich mit „nein" beantwortet und habe dieses „nein" folgendermaßen begründet:

Daß der Verletzte an der Lungenentzündung gestorben ist, hat seinen Grund darin, daß es sich um eine bösartige Erkrankung handelte, die von einem Lappen zum andern und von einer Seite zur andern weiterkroch. Diese Eigentümlichkeit einer Lungenentzündung, einer sogenannten Wanderpneumonie, findet darin ihre Erklärung, daß die Widerstandskraft des erkrankten Organismus in einem Mißverhältnis steht zu der Bösartigkeit des Krankheitserregers und zwar zu Ungunsten des ersteren. Es fragt sich nun, ob dieses Mißverhältnis geschaffen worden ist durch die leichte Erschütterung des Oberkörpers, die bei dem Unfall wohl stattgefunden hat. Das ist nicht anzunehmen. Wäre bei dem Unfall wirklich ein Stoß gegen die erkrankte Seite bewirkt worden, dann könnte die obige Frage evtl. in Erwägung gezogen werden. In dem vorliegenden Falle ist diese Erwägung aber ganz unbegründet. Eine leichte Erschütterung des Oberkörpers kann eine derartige Umstimmung des Krankheitsvorgangs, daß aus einem gutartigen ein bösartiger Prozeß werde, nicht bewirken. Vielmehr war die Bösartigkeit der Krankheit von vornherein gegeben.

In dem zweiten Falle handelt es sich um die Frage, ob ein Herzfehler durch ein Trauma entstanden sei.

Ein 37 jähriger Zimmermann erlitt gegen Mitte April 1912 einen Unfall, indem ihm eine 20—30 Kilo schwere Richtplatte mit einer Kante gegen die linke Brustseite fiel und die Gegend der linken siebenten Rippe traf. Der Verletzte arbeitete ohne besondere Beschwerden weiter. Erst gegen Ende des Jahres — also nach 8 Monaten — fiel dem Patienten auf, daß er kurzatmig wurde. Im Laufe der nächsten Monate stellten sich ernste Herzbeschwerden ein, so daß er die Arbeit aufgeben mußte. Die Untersuchung des Patienten ergab einen ausgesprochenen Herzfehler, der sich als Insuffizienz der Aortenklappen zeigte. Im Röntgenbild war auch eine deutliche verstärkte Pulsation und Erweiterung der aufsteigenden Aorta festzustellen, ebenso eine Vergrößerung und ein Tiefstand des linken Ventrikels. Die Radialis war hart anzufühlen, die Temporalis war deutlich geschlängelt. Es

handelte sich offenbar um eine Sklerose und Verkalkung der aufsteigenden Aorta, die in ihrem Gefolge zu einer Insuffizienz der Aortenklappen geführt hatte.

Die sich ergebende Frage lautet: Ist die Erkrankung der aufsteigenden Aorta eine Folge des erlittenen Unfalls? Dagegen sprechen verschiedene Momente.

1. Die Verletzung ist nur eine leichte gewesen. Sie hat offenbar nur außen auf der Haut und höchstens im Unterhautzellgewebe sichtbare Veränderungen hervorgerufen. Der Verletzte hat die Arbeit gar nicht unterbrochen.

2. Die Beschwerden, die durch die Verletzung gesetzt wurden, sind nach einigen Tagen wieder vollständig geschwunden. Der Verletzte hat dann bis zum Schlusse des Jahres ohne Unterbrechung, die etwa durch Krankheit bedingt gewesen wäre, und offenbar auch ohne Beschwerden weiter gearbeitet. Erst gegen Schluß des Jahres — also nach 8 Monaten — sollen sich Beschwerden gezeigt haben; es fehlt also hier die Kontinuität der Erscheinungen. Falls irgendwie nennenswerte Verletzungen der Blutgefäße durch den Unfall stattgefunden hätten, dann würden die Beschwerden sich im Anschluß an den Unfall gezeigt und in kontinuierlicher Folge weiter entwickelt haben. Es würden sogenannte ,,Brückensymptome" zwischen Unfall und ausgebildetem Leiden festzustellen sein.

3. Das schwerwiegendste Moment, das gegen einen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der festzustellenden Erkrankung spricht, ist die Tatsache, daß die Verletzung die Gegend, in der das veränderte Gefäß läuft, gar nicht getroffen hat. Der Stoß hat in der Gegend der siebenten Rippe in der Mamillarlinie stattgefunden. Das Gefäß läuft aber hinter dem Brustbein in der Gegend des oberen Randes der III. bis zum unteren Rande der I. Rippe. Daß hier eine Fernwirkung angenommen werden könnte, etwa eine Erschütterung des ganzen Brustkorbes und eine durch diese bedingte Gefäßverletzung, ist ganz ausgeschlossen, dazu war die Verletzung eine zu leichte.

Wie war aber die bestehende Verhärtung und Verkalkung der Aorta zu erklären? Syphilis lag nicht vor. Der Verletzte leugnete jede Infektion. Die W. R. war — in verschiedenen Laboratorien angestellt — immer negativ, irgend ein luisches Zeichen an andern Organen lag nicht vor. Es kommt aber auch eine Arterienverkalkung schon in verhältnismäßig früher Lebenszeit vor, auch ohne daß Lues angeschuldigt werden kann. Es handelt sich da eben um Menschen, die ein wenig widerstandsfähiges Zirkulationssystem haben. Bei ihnen stellt die bindegewebige Veränderung und Verkalkung der Arterien ein Zeichen des frühen Verbrauchs gerade dieses Organes dar. Bei solchen Menschen tritt eine Verkalkung der großen Körperschlagader besonders leicht ein. Zu diesen besonders veranlagten Menschen gehört auch der Verletzte, was daraus zu schließen ist, daß andere Arterien (Speichen- und Schläfenarterien) sich auch hart anfühlen.

Ich habe daher folgendes Gutachten abgegeben:

1. Die Krankheit des Verletzten ist nicht auf den erlittenen Unfall zurückzuführen.
2. Sie stellt einen Zustand dar, der auf einer besonderen Veranlagung beruht und auch ganz gewiß ohne den geringsten Unfall eingetreten wäre.
3. Der Unfall und die etwa 8 Monate später in die Erscheinung



tretende Erkrankung stellen zeitlich aufeinanderfolgende, aber nicht in einem ursächlichen Zusammenhange stehende Ereignisse dar.

Diskussion.

Herr Liniger-Düsseldorf

weist auf die Häufigkeit der Arteriosklerose bei der schwer arbeitenden Bevölkerung schon Mitte der dreißiger und anfangs der 40er Jahre hin. Er erinnert auch an den Zusammenhang zwischen Arteriosklerose und Arthritis deformans. Tafelglasbläser haben häufig sehr früh Arteriosklerose mit Erscheinungen von Arthritis und dem typ. Bizepsriß.

Herr Blum-M.-Gladbach.

Daß ein Mann von 37 Jahren auch ohne Lues und ohne Trauma ausgesprochene Arteriosklerose und einen arteriosklerotischen Klappenfehler haben kann, braucht nicht wunder zu nehmen. Beobachtet man doch gelegentlich einmal eine Familie, in der alle oder doch mehrere Glieder in verhältnismäßig jungen Jahren an Arteriosklerose zu Grunde gehen. Die Arteriosklerose ist eben auch wie Arthritis deformans, Gicht, Diabetes und Fettsucht eine hereditäre Krankheit und tritt als solche nicht selten schon in jungen Jahren auf.

Referate und Besprechungen.

Chirurgie und Orthopädie.

de Marbaix (Antwerpen), **Funktionelle Behandlung der Schulterverrenkung.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 8.)

Auf Grund seiner Erfahrungen stellt Verf. folgende Sätze auf:

1. Die Behandlung einfacher Schulterverrenkungen durch Immobilisation selbst von kurzer Dauer ist schädlich und allein verantwortlich zu machen für alle schlimmen funktionellen Folgen.

2. Die sofortige energische — aktive wie passive — Mobilisation ergibt nahezu 100 % (97,9 %) Heilung.

3. Die Mechanotherapie ist keineswegs unbedingt notwendig bei der Behandlung. Jeder Arzt ist imstande, eine Schulterverrenkung in funktioneller Weise zu behandeln; die Behandlung muß nur am ersten Tage beginnen.

4. Die sofortige energische Mobilisation ruft niemals eine Wiederausrenkung hervor; der Haupteinwand gegen diese Behandlnug ist also hinfällig.

5. Diese Sätze sind für alle Verrenkungen zulässig, nur konnte wegen ihrer Seltenheit gegenüber den Schulterluxationen noch keine beweiskräftige Statistik aufgestellt werden. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Troell, A., Zur Wertschätzung der blutigen Frakturbehandlung (Osteosynthese). (K. Seraphimerlazarett Stockholm.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 9.)

Während der Jahre 1885—1910 wurden von insgesamt 3106 Frakturen 6 % blutig behandelt (in der Regel erst sekundär, d. h. nach ungenügendem Ergebnis der unblutigen Behandlung — abgesehen von Olekranon- und Patellarfrakturen, welche primär operiert wurden). Die Mortalität war keine größere als bei unblutiger Behandlung. Das funktionelle Resultat war gut in 83 %, schlecht in 16,4. Bei Gelenkfrakturen war der Prozentsatz der günstigen Ergebnisse 89,5.

Mitteilung der spezielleren Resultate bei den Frakturen der verschiedenen Körperteile, auch mit Berücksichtigung der Dauererfolge.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Scheer, O., Die Erwerbsfähigkeit nach Verletzungen der Handwurzelknochen. (Inaug.-Dissert. Straßburg 1912.)

Auf Grund von 31 Fällen aus dem Straßburger Unfallkrankenhaus aus den Jahren 1903—1911 kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Lunatumluxationen den größten Invaliditätsgrad und die größte dauernde Erwerbsbeschränkung im Gefolge zu haben scheinen. Es folgen dann Lunatumluxation mit Lunatumfraktur, isolierte Navikularefraktur, Navikularefraktur mit Lunatumluxation und isolierte Lunatumfraktur.

Bemerkenswert ist, daß bei den 31 Fällen im ganzen nur 4 mal vor der Röntgenuntersuchung die richtige Diagnose gestellt wurde.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Weiß, R., Zur operativen Behandlung der schnappenden Hüfte, der Luxatio tractus iliotibialis traumatica. (Orthop. Heilanst. d. Dr. Gaugele, Zwickau.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 5.)

Die Ursache der schnellenden Hüfte ist eine Verletzung oder pathologische Veränderung des Tractus iliotibialis, resp. eine Veränderung am hinteren Pfannenrand. Die Art der Läsion des Tr. iliotibialis bei den durch Trauma entstandenen schnellenden Hüften schwankt in gewissen Grenzen, wodurch auch die Operationsmethode bestimmt wird. — Im vorliegenden Falle, wo der Pat. selbst um Operation bat, was darauf hinweist, daß die Beschwerden durch das Leiden nicht zu unterschätzen sind, stellte es sich nach Freilegung der Trochantergegend heraus, daß ein isolierter, sehniger Strang des Tr. iliotibialis, der in keiner Verbindung mit dem sehnigen oder muskulösen Anteil des Glutaeus maximus stand, auch vom Tensor fasc. latae und dessen Sehnenstreifen vollkommen getrennt war, sich über den Trochanter spannte. Es war nötig, den Streifen mehrfach einzukerben, um ihn rückwärts verlagern zu können, wie letzteres bisher zur operativen Beseitigung des Leidens gemacht wurde. Die Stabilität des Hüftgelenks wurde dadurch nicht gefährdet, weshalb man unbedenklich den Strang des Tract. iliotibialis durchschneiden und so die Operation zu einer, eventuell subkutanen, Tenotomie vereinfachen kann. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Schnürpel, E., Über Spontanfrakturen bei Tabes dorsalis unter Beschreibung eines Falles von spontaner Beckenfraktur. (II. med. Klin. d. Charité zu Berlin.) (Inaug.-Dissert. Berlin 1912.)

Spontane Beckenbrüche bei Tabes sind selten. Im Zusammenhang mit einem solchen Fall erörtert Verf. die Entstehungsursachen der Spontanfrakturen bei Tabes im allgemeinen und die der Beckenfrakturen im speziellen und kommt auf Grund der Röntgenuntersuchung und des Sektionsbefundes seines Falles zu dem Ergebnis, daß sich die spontane Beckenfraktur nicht mit Volkmann's Theorie einer traumatischen resp. mechanischen Entstehung rechtfertigen läßt, sondern daß man vielmehr Charcot beipflichten muß, der eine innere Schädigung der befallenen Knochen voraussetzt. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.



Innere Medizin.

Ziemendorff, F., Ueber traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes (Inaug.-Dissert. Greifswald 1913).

Zusammenstellung der experimentellen Ergebnisse über traumatische Tuberkulose und der neueren Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute, Erklärung des Zustandekommens einer traumatischen Tuberkulose und Anführung von 15 Rekursentscheidungen des R.-V.-A., aus denen hervorgeht, daß das letztere im allgemeinen die Grenzen der traumatischen Tuberkulose recht weit zieht und häufig auch in recht zweifelhaften Fällen noch zu gunsten des Erkrankten entscheidet.

Der neueren Anschauung über das Wesen der Tuberkulose als einer primären Bazillämie wird man in Zukunft bei der Beurteilung des Zusammenhanges von Trauma und Tuberkulose Rechnung tragen müssen und den Begriff der primären Bazillämie an Stelle des etwas nebelhaften Begriffes der „Disposition" setzen können, wodurch oft zur Aufklärung unklarer Beziehungen zwischen Unfall und Tuberkulose beigetragen werden wird. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Mohr, R., Trauma und Lungentuberkulose. (Med. Klinik zu Leipzig.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 6).

Es handelte sich um eine durch Trauma ausgelöste, höchstwahrscheinlich bisher latente Tuberkulose, die sich zunächst als Pleuritis tbc. manifestiert hatte und durch eine Quetschung der Brust hervorgerufen worden war. Dieser Genese schloß sich auch das R.-V.-A. an und sah die Annahme anderer Gutachter, daß die Tuberkulose lediglich eine Folge mehrerer, vorher überstandener Lungenentzündungen sei, als widerlegt an. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Krauß (Reutlingen), **Frage des ursächlichen Zusammenhangs einer syphilitischen Erkrankung mit einem Unfall.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 6.)

Der Zusammenhang luetischer Knochenauftreibungen am Schlüsselbein und Hinterkopf mit dem Unfall (Fall auf den Rücken und Hinterkopf) wurde wegen des Fehlens zeitlicher und örtlicher Beziehungen untereinander vom Schiedsgericht verneint, und dieser Bescheid vom R.-V.-A. bestätigt.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Löwenstein, S. (Frankfurt a. M.), **Zur Frage „Unfall und Krebskrankheit".** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 2).

L. verteidigt gegenüber Thiem seine Zusammenfassung der Begriffe Karzinom und Sarkom unter dem gemeinschaftlichen Namen „Krebs" und bespricht den Umstand, warum er bei der Normierung der Postulate zur Anerkennung eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Krebs und vorausgegangener Gewalteinwirkung es vermieden hat, eine einigermaßen „erhebliche Gewalteinwirkung" als unumgänglich nötig zu verlangen; da L. ausdrücklich eine deutliche Reaktion des unfallverletzten Teiles und außerdem noch die anderen von ihm aufgestellten Forderungen zur Anerkennung des Zusammenhanges verlangt, ist den Verfertigern von Gefälligkeitsgutachten ein Riegel vorgeschoben, mit der L.'schen Arbeit Mißbrauch zu treiben.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.



Psychiatrie und Neurologie.

Gruber, G. B. (München), **Symptome einer luetischen Meningomyelitis als „traumatische Neuralgie" vom R.-V.-A. anerkannt. Entschleierung durch die Obduktion.** (Pathol. Inst. d. Krkh. München r. d. Isar.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 1).

Das mitgeteilte Gutachten ist in verschiedenerlei Hinsicht bemerkenswert: es zeigt erstens, welche Wichtigkeit der Wassermann'schen Reaktion bei bestimmten Unfallsuntersuchungen zukommt und daß diese Reaktion auch noch an Leichensubstraten angestellt, sehr schätzbare Dienste tut; zweitens begründet es wieder die große Skepsis, die einem nicht ganz einwandfrei gemeldeten und schlecht übereinstimmend dargestellten Unfallereignis gegenüber obzuwalten hat; drittens bildet es einen Beitrag zur Wertung des Knochenleitungsversuches am Schädel und des Ergebnisses dieses Versuches: im vorliegenden Falle standen sich zwei Kapazitäten auf diesem Gebiete einander gegenüber; die eine plädierte für eine bestehende Pachymeningitis externa als Unfallfolge, die andere lehnte sie entschieden ab; der zweite Untersucher behielt Recht.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Marcus, Fall von Muskeldystrophie nach Unfall. (Posener Anstalt f. Unfallverletzte.) (Monatsschr. f. Unfallhlkd. 1913, Nr. 1.)

Der Fall ist in doppelter Hinsicht interessant: einmal wegen des an und für sich seltenen Vorkommens, zweitens deswegen, weil trotz „Kollektivuntersuchung" lange Zeit die Muskelaffektion für eine rein lokale Folge eines die linke Schulter- und Brustgegend betroffenen Traumas gehalten, und erst später auch die (anfangs nicht vorhandene) Atrophie der Muskeln der anderen Seite richtig diagnostiziert wurde. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Mendel, K. (Berlin), **Die amyotrophische Lateralsklerose in ihrer Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 2.)

Kurzer Überblick über die Literatur des Themas mit dem Ergebnis, daß meist ein Zusammenhang zwischen dem Leiden und der Berufstätigkeit des Erkrankten anzunehmen, ein solcher zwischen Erkrankung und Unfall aber zu verneinen ist. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Allgemeines.

Krankhafte Zustände infolge der Aufregungen im Unfallprozess als entschädigungspflichtige Unfallfolge. (Zentralbl. der Reichsversicherung, 1912, S. 157.)

Nach einer Entscheidung des Reichsgerichtes können krankhafte Zustände, welche die Aufregungen der um die Unfallentschädigung geführten Prozesse in dem Verletzten hervorrufen, insoweit die Entschädigungsansprüche nicht masslos übertrieben werden, als entschädigungspflichtige Unfallfolgen in Betracht kommen. Es ist überall Frage des Einzelfalles, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der von der Beklagten zu vertretenden Verletzung und dem durch die Prozessaufregung entstandenen Krankheitszustand angenommen werden soll. Zu bejahen wird die Frage überall da sein, wo es gerade nervöse Krankheitsanschauungen waren, die, sei es allein, sei es in Verbindung mit anderen Krankheitsfolgen, durch die Körperverletzung ausgelöst, und die dann durch die später hinzugetretenen Aufregungen des Prozesses gesteigert und verschlimmert worden sind. Die seelischen Aufregungen, die der Prozess für den Verletzten mit sich bringt, können in einem inneren ursächlichen Zusammenhang mit der Verletzung stehen, insofern als die Verletzung in dem Betroffenen eine auf nervösem Krankheitszustande beruhende



Herabminderung der seelischen Kräfte, eine Schwächung der Widerstandskraft gegen die Unbilden und Kämpfe des Lebens erzeugt hat, die alsdann tatsächlich, wenn solche Unbilden auftreten und solche Kämpfe notwendig werden, jenen Krankheitszustand verschlimmern und die Widerstandskraft in dem Verletzten völlig erschöpfen. Dies alles wurde in einem bestimmten Fall vor dem Berufungsgericht festgestellt, gegen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Unfall und den Krankheitsfolgen der Prozessaufregungen seien deshalb im gegebenen Fall an sich rechtliche Bedenken nicht zu erheben.

Allerdings muss der Schadenersatzberechtigte mit seinen Forderungen sich in denjenigen Grenzen halten, die durch seine Lebens und Erwerbsverhältnisse vor dem Unfall und durch die Einwirkungen der Verletzungen auf die Verhältnisse gegeben sind. Wenn der Verletzte über diese Grenzen hinaus, seine Schadenersatzforderungen ins Masslose erweitert, so dass der Verpflichtete sich gar nicht mit ihm in unfruchtbare Verhandlungen einlassen kann, dann muss allerdings gefragt werden, ob der Verletzte nicht ganz oder zum Teil den Prozess und seine Aufregungen und die Verschlimmerung seines durch die Verletzung hervorgerufenen Krankheitszustandes durch sein eigenes schuldhaftes Verhalten sich zugezogen hat, das als mitwirkendes Verschulden bei der Entstehung und Vergrösserung des Schadens nach § 254 Abs. 2 BGB. in Betracht zu ziehen ist und damit die Ersatzpflicht für die die Verschlimmerung erzeugenden Krankheitszustände ganz oder teilweise aufgehoben wird.

W. Hanauer-Frankfurt a. M.

Bücherschau.

Dietz, Planmäßige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde. (Verlag der Landesversicherungsanstalt Großh. Hessen. Darmstadt 1913.)

In der vorliegenden Schrift des Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Großh. Hessen, wird der sehr überzeugende Versuch geschildert, eine durch Tuberkulose stark verseuchte Landgemeinde zu sanieren. Es wäre dringend zu wünschen, daß der hier eingeschlagene Weg zur Bekämpfung der Tuberkulose in recht weitgehendem Maße auch an anderen Stellen volle Beachtung fände und erprobt würde. Daß auf dem angeführten Wege, trotz der mancherlei entgegenstehenden Schwierigkeiten, besonders der Indolenz der Bewohner, Segensreiches zu erzielen ist, ergibt sich aus dem Studium der Broschüre. Der von weitschauendem sozialen Geist getragene Plan zur Sanierung einer ganzen Gemeinde ist praktisch an einem kleinen Ort des Odenwaldes (Heubach) zur Durchführung gekommen. Heubach zeichnet sich durch einen hohen Prozentsatz Tuberkulöser aus, was auf das Zusammenwirken verschiedener Faktoren zurückzuführen ist. Der Grund für die verminderte Widerstandsfähigkeit der Einwohner ist vermutlich dadurch gelegt worden, daß früher in dem Ort das Steinhauergewerbe in hoher Blüte stand. Hierzu kommt enges Zusammenwohnen in ungesunden Wohnungen, in früheren Jahren starker Alkoholgenuß, Einheiratung in einheimische Familien und große Nachlässigkeit der Bewohner in hygienischer Beziehung.

Das Werk der Sanierung wurde begonnen mit einer Untersuchung sämtlicher Einwohner des Ortes, wobei sich bei einer Einwohnerzahl von ungefähr 1100, 159 Fälle von inaktiver und 190 Fälle von aktiver Tuberkulose ergaben.

Im einzelnen wurde sodann zur Durchführung gebracht: Verteilung von Merkblättern über Tuberkulose im ganzen Ort, Gewährung eines Milchfrühstückes an die Kinder in der Schule, Vornahme methodischer Atemübungen während der Schulziet und Aufstellung eines Volksschulbades, das in den



Nachmittagsstunden auch den Erwachsenen zugänglich gemacht worden ist. Besondere Aufmerksamkeit ist auch der Zahnpflege der Kinder geschenkt worden. Für möglichste Sanierung der Wohnungen wurde gesorgt, Aufstellen von Betten, sorgfältige Reinigung der gebrauchten Wäsche, Austeilung von Spucknäpfen u. dergl. mehr. Außerdem wurden bei geeigneten Personen Kuren n Lungenheilstätten und Soolbädern zur Durchführung gebracht und 3 Einwohner Invalidenheimen überwiesen. — R.

Engel, Die Beurteilung von Unfallfolgen nach der Reichsversicherungsordnung. Ein Lehrbuch für Ärzte. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1913.

Das vorliegende Werk stellt eine ganz hervorragende Bereicherung unserer Literatur dar und es kann seine Anschaffung nicht dringend genug jedem gutachtlich tätigen Arzt empfohlen werden.

Aus seiner großen Erfahrung heraus, als Gerichtsarzt des Oberversicherungsamtes in Berlin, hat E. das Buch geschrieben, dem man überall die umfassende, praktische Tätigkeit des Verfassers anmerkt. Die allgemein gehaltenen Kapitel zu lesen, ist auch für den Erfahrenen sehr lehrreich. Sie geben alles wieder, was für die praktische Beurteilung von Bedeutung ist. Besonderer Wert ist auf die Auswahl geeigneter Gutachten gelegt, die gleichzeitig Kenntnisse in der einschlägigen Gesetzeskunde vermitteln, vor allem aber stets erkennen lassen, auf Grund welcher Erwägungen sich die prozentuale Einschätzung der Erwerbseinbuße entwickelt. Sehr dankbar ist es auch zu begrüßen, daß der Verfasser bei den einzelnen wiedergegebenenFällen, in derRegel dem Leser vor Augen führt, wie sich allmählich die Erwerbsfähigkeit des Verletzten, sei es durch Besserung der Unfallfolgen, sei es durch Gewöhnung, hebt. R.

Horn, Über nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. (Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beeinflussung durch Kapitalabfindung bezw. Rentenverfahren. Mit einem Vorwort von Geh. Medizinalrat Professor Dr. Rumpf, Bonn.) (Bonn 1913, A. Marcus und E. Webers Verlag.)

Die Hauptbedeutung dieses für jeden gutachtlich tätigen Arzt überaus lesenswerten Buches liegt darin, dass hier der Versuch gemacht worden ist, den grossen Sammelbegriff der sogen. traumatischen Neurosen in klinisch gut voneinander scheidbare Unterabteilungen zu zergliedern. — Jeder der Gelegenheit hat, häufiger traumatische Neurosen zu begutachten, wird sich jedenfalls schon selber die eine oder andere Art der Einteilung gemacht haben, um durch die Wirrnis verschiedenartigster subjektiver Beschwerden und objektiver Krankheitssymptome, wie sie uns die nervösen Unfallkranken bieten, hindurch zu finden. Gern wird man aber diese selbstgemachte Systematik gegen die von Horn eintauschen, besonders nachdem man die von ihm gewählte Einteilung in der Praxis erprobt und als durchaus brauchbar befunden hat.

Horn unterscheidet erstens „Primäre Neurosen“, unmittelbar als direkte Unfallfolgen entstehend und zwar:

a) Neurosen nach Schreck,
b) Neurosen nach Kopftraumen,
c) Neurosen nach sonstigen lokalen Traumen,
d) Neurosen nach allgemeiner Erschütterung,
e) Neurosen nach kombinierter Einwirkung.

Dazu kommen dann zweitens „Sekundäre Neurosen“, mittelbar als indirekte Unfallfolgen entstehend, selbständig, oder als Fortentwicklung von 1, die sogen. Rentenkampf- oder Abfindungsneurosen.

Neben der Schilderung dieser einzelnen Formen bringt das Buch auch sonst viel Lesenswertes. — Horn betont die Heilbarkeit der nervösen Unfallfolgen, welche immer noch unterschätzt würde und tritt warm für die einmalige Kapitalabfindung ein. Er plädiert dafür, dass gesetzlich die Möglichkeit geschaffen werden sollte, nervöse Unfallpatienten auch wider ihren Willen einmalig abzufinden. — R.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 8. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 19. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus dem pathologischen Institut zu Gießen.

Ueber eine enterotoxische gleichartige Affektion der Leber und des Gehirns.

(Pseudosklerose. Wilson'sche Krankheit usw.)

Von Dr. **August Bostroem**, ehem. Assistenten des Instituts.

In den letzten Jahren wurden öfters Fälle einer der multiplen Sklerose, bezw. der Pseudosklerose nahestehenden Krankheit jugendlicher Individuen veröffentlicht, bei denen post mortem am Zentralnervensystem keine sklerotischen Herde, sondern z. T. andersartige, z. T. gar keine anatomischen Veränderungen nachweisbar waren. Dagegen fand sich regelmäßig eine eigentümliche Veränderung der Leber, die als halbstationär gewordene juvenile großknotige Leberzirrhose mit Läppchenhypertrophie und Lebersubstanzneubildung aufzufassen ist, die hier zunächst schlechtweg als Leberzirrhose bezeichnet werden soll und die klinisch nie Erscheinungen gemacht hatte. Von diesen Beobachtungen sind einige unabhängig von den anderen und daher auch unter verschiedenen Namen beschrieben und verschieden aufgefaßt worden. Nichtsdestoweniger zeigen die klinischen Symptome eine auffallende Übereinstimmung; diese Tatsache, sowie die stets vorhandene Leberzirrhose und die allerdings nicht immer anatomisch festgestellten Veränderungen am Gehirn legen es nahe, diese Fälle mit einander zu vergleichen, zumal da ich Gelegenheit hatte einen weiteren derartigen Fall näher zu untersuchen, der vielleicht geeignet ist, die Entstehung dieser Erkrankung von einem gemeinsamen Gesichtspunkte aus betrachten zu lassen.

Bei einer Gruppe von Fällen war intra vitam die Diagnose auf Pseudosklerose (W e s t p h a l - S t r ü m p e l l) gestellt worden. Hierher gehören die Fälle von V ö l s c h, von H ö ß l i n - A l z h e i m e r, A. W e s t p a l, sowie ein schon 1899 von S t r ü m p e l l beschriebener Fall von Pseudosklerose, in dem sich ebenfalls Leberzirrhose fand. V ö l s c h hat die Literatur über Pseudosklerose daraufhin durchgesehen und nur diesen Fall als sicher mit Leberzirrhose kom-



biniert ausfindig machen können. Völsch konnte am Gehirn seines Falles keine anatomischen Veränderungen nachweisen, während Alzheimer und nach ihm A. Westphal solche namentlich an den Gliazellen und den Ganglienzellen der Stammganglien fanden.

Eine weitere Gruppe zeichnet sich, bei ähnlichen klinischen Erscheinungen, durch eine eigentümliche Pigmentierung der Hornhaut aus; und in zwei Fällen, die zur Sektion kamen, fand sich ebenfalls eine Leberzirrhose aber keine Gehirnveränderung. (Fleischer. Salus.)

Eine ganze Reihe von Fällen (Homén, Ormenrod, Gowers), haben Wilson und später L'hermitte zusammengestellt und mit selbst beobachteten verglichen. So oft es hier zur Sektion kam, ergab diese immer eine Leberzirrhose und in 7 Fällen Erweichungen im Linsenkern, so daß Wilson vorschlägt, diese Erkrankung „Progressive Linsenkern-Degeneration" (Progressive lentikulare Degeneration) zu nennen. Eine genaue klinische Analyse eines Falles von Wilson gibt Sawyer. Ebenfalls Erweichungen im Linsenkern fand Anton in einem von ihm als „Dementia choreoasthenica" bezeichneten Fall mit ähnlichem klinischen Bilde; auch hier ergab die Sektion eine Leberzirrhose (Oskar Meyer). Dagegen beobachteten Schütte und Yokoyama-Fischer bei einem Falle außer der Leberzirrhose Veränderungen am Stirnhirn.

Im pathologischen Institut zu Gießen kamen 1902 und 1905 zwei sicher auch hierher gehörige Fälle zur Sektion. In dem ersten, der einen elfjährigen Knaben betraf, konnte eine bestimmte klinische Diagnose nicht gestellt werden. Das Gehirn, das nur sehr hyperämisch war, wurde mikroskopisch nicht untersucht. Der andere Fall, ein zwanzigjähriges Mädchen, kam von der psychiatrischen Klinik mit der Diagnose „multiple Sklerose" zur Sektion. Anton erwähnt diese Beobachtung und teilt mit, daß sich diese Diagnose mikroskopisch nicht bestätigt habe und daß das Gehirn sonst nicht weiter untersucht worden sei. In beiden Fällen, die nur in Bezug auf den Charakter und die Entstehung der Leberveränderung von Jelin beschrieben worden sind, fand sich eine halbstationär gewordene juvenile großknotige Leberzirrhose.

Im März 1913 kam ein weiterer, gleicher Fall zur Sektion. Der 28 ½ Jahre alte Mann war seit seinem 25. Lebensjahr Insasse der Provinzialsiechenanstalt zu Gießen. Herrn Kreisassistenzarzt Dr. Schenk, dem ärztlichen Leiter der Anstalt danke ich verbindlichst für die Einsicht des Krankenblattes, sowie für mehrfache persönliche Notizen.

Anamnestisch war leider nicht sehr viel zu ermitteln. Der Vater des Patienten und seine Schwester starben an Schwindsucht, die Mutter an einem Lungenleiden. Über frühere Krankheiten hatte er nichts angegeben. Seit seinem 10. Lebensjahre hört er mit dem rechten Ohr nicht mehr. Die zur Zeit der Aufnahme in die Anstalt bestehenden Krankheitssymptome sollen im 17. Lebensjahr plötzlich mit Zittern des Kopfes und der Extremitäten begonnen haben. Mit 20 Jahren sei er von einem Gerüst gefallen.

Bei der am 4. XI. 1909 erfolgten Aufnahme wird festgestellt, daß die Brustwirbelsäule des mittelgroßen, am ganzen Körper zuckenden Mannes im oberen Drittel stark nach vorne gebogen und der Nacken gekrümmt ist. Die obere Hälfte des Brustkorbs ist an der Vorderseite links tiefer als rechts. Der Kopf sieht nach vorne, das Gesicht ist meist zur Erde geneigt. Angeblich soll dies von dem Fall



vom Gerüst vor 5 Jahren herrühren, woher auch der linke vordere Rippenbogen etwas eingedrückt sein soll. Muskulatur sehr kräftig entwickelt. Die Ohrmuscheln sind auffallend klein, das Gesicht ist in der oberen Hälfte sehr breit, die Jochbogon treten seitlich stark hervor. Der Gesichtsausdruck ist maskenartig starr. Aus dem offengehaltenen Mund fließt Speichel. An beiden Unterschenkeln finden sich unterhalb der Mitte, braun pigmentierte verschiebliche Narben, ebensolche ganz oberflächliche nicht pigmentierte an der rechten Kniescheibe. Innere Organe sind gesund; Urin frei von Eiweiß und Zucker. Er klagt über Abnahme des Sehvermögens seit ca. 2 Monaten, rechts sehe er besser wie links; Klagen über Doppelsehen. Augenhintergrund normal. Augenbewegungen erfolgen ohne Zucken. Pupillenreflexe vorhanden.

Patellarsehnenreflexe sehr verspätet, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe sehr stark. Die Zunge wird gerade herausgestreckt. Im Sitzen bewegt sich hauptsächlich der linke Oberarm in der Schultergegend in kurzen zuckartigen Exkursionen, bald nach dem Körper zu, bald vom Körper weg. Die Tremorbewegungen sind ausgesprochen langsam. Intendierte Bewegungen mit dem linken Arm lösen sowohl in diesem starke Zuckungen aus, als auch spastische Kontraktionen in den Adduktoren beider Oberschenkel, die leicht gespreizt sind. Im rechten Arm kein Intensionszittern. An beiden Daumen treten zeitweise rhythmische Bewegungen im Sinne der Opposition auf. Erheben vom Stuhl ist ohne Hilfe kaum möglich, auch mit dieser nur nach mehrmaligen Versuchen. Nach dem Aufstehen spastische Vor- und Rückbewegungen der Halsmuskulatur. Beim Stehen wird die Körperlast immer nur auf ein Bein gelegt, das andere macht zuckende Beug- und Streckbewegungen. Kaubewegungen erfolgen ohne Zucken. Auch im Liegen wird der Körper, namentlich durch Wackelbewegung des Kopfes und Adduktionsbewegung der Beine in zitternder Bewegung gehalten.

Im weiteren Verlaufe der Anstaltsbehandlung, die im wesentlichen in Bädern und Elektrisieren bestand, wurden noch folgende Beobachtungen gemacht.

Juli 1910. Verträgt sich nicht gut mit den Pfleglingen, die er gerne anklagt.

Oktober 1910. Arbeitet im Garten, zittert, wenn er sich unbeobachtet glaubt, weniger. Er kann allein essen, indem er die Suppe trinkt und das Essen mit dem Munde aufnimmt. Gang stark zitterig, beim Gehen auch Zittern des Kopfes. Sprache monoton, nicht eigentlich skandierend, etwas unartikuliert. Geistig intakt, jedoch öfter aufbrausend. Patellarsehnenreflexe erscheinen nicht erhöht, kein Nystagmus, kein Babinski, Bauchdeckenreflexe erhalten, keine Sensibilitätsstörungen, Gelenkempfindung erhalten. Ataktische Bewegungen und Intensionszittern der Arme und Beine.

1911 bleibt der Zustand mit vorübergehender Besserung bestehen; wiederholt ohne nachweisbare Ursache Darmkatarrhe mit Diarrhoe, die nach Bettruhe schwinden.

1912 bestand einige Monate Besserung; zitterte weniger, konnte alles arbeiten. Seit 4 Wochen wieder Verschlimmerung, liegt zu Bett.

Januar 1913. Wird beim Essen immer unbeholfener. Geistig intakt. Das Zittern wird anscheinend stärker.

März 1913. Seit einigen Wochen öfters unrein, da er wegen bestehender Diarrhoe das Klosett nicht mehr erreichen kann.

Am 8. März 1913 bettlägerig. Profuse Durchfälle bei Tag und Nacht, Temperatur 38—39,5 °. Milztumor nicht nachweisbar.

12. März 1913. Kein Fieber mehr, manchmal Temperaturen von 35,3 bis 36,0 °. Die Stühle sind etwas fester und weniger häufig. Seit dem 13. März liegt er ganz benommen im Bett; keine Krampferscheinungen. Am 16. März 1913 tritt ziemlich unerwartet der Tod ein.

Nachträgliche Erhebungen ergaben, daß der Mann seinen Heimatsort,



in dem über seine Erkrankung nichts bekannt war, im 15. Lebensjahr, also 1899 bereits verlassen und seitdem seinen Aufenthalt stets nach kurzer Zeit außerordentlich häufig gewechselt hatte. Über Erkrankungen des Mannes konnte festgestellt werden, daß er vom 7. Dezember 1905 bis zum 15. Januar 1906, also in seinem 21. Lebensjahr im St. Johannes-Hospital zu Bonn wegen Polyarthritis und seit Jahren bestehenden Unterschenkelgeschwüren behandelt worden war; er klagte damals auch über nächtliche Beängstigungen, Atembeklemmungen und Mattigkeit. Nach Heilung der Unterschenkelgeschwüre wurde er entlassen, zeigte aber bei der Entlassung noch unregelmäßige Herzaktion, die als die Folge einer Myodegeneratio gedeutet wurde. Der Mann hatte auch angegeben, früher eine Lungenentzündung gehabt zu haben. Vom April bis Juli 1907, also etwa in seinem 23. Lebensjahr, wurde er wegen Paralysis agitans im Krankenhause zu Homburg v. H. verpflegt und geheilt entlassen.

Im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht also ein langsamer, grober Tremor sämtlicher Extremitäten und des Kopfes, der durch intendierte Bewegungen verstärkt bezw. erst ausgelöst wird. Die Sprache ist gestört, jedoch nicht deutlich skandierend, mehr artikulationslos. Dagegen ist kein Nystagmus nachzuweisen; die Bauchdeckenreflexe sind vorhanden, Babinski fehlt. Auffallend ist ferner der starre maskenartige Gesichtsausdruck. Der Gang ist durch Zittern und Spasmen gestört, alleiniges Aufrichten unmöglich. Psychisch ist er reizbar und unverträglich. Ganz besonders bemerkenswert ist, daß während des mehr als dreijährigen Aufenthaltes in der Anstalt wiederholt plötzlich und ohne erkennbare Ursache Diarrhöen auftreten, die sich nach Bettruhe ebenso schnell bessern und daß auch profuse Durchfälle der finalen Benommenheit und dem ziemlich unerwartet eingetretenen Tode unmittelbar vorhergehen.

Dieselben oder sehr ähnliche Symptome findet man auch bei den übrigen bisher veröffentlichten 25 Fällen wieder, die ich hier nur kurz in ihren gemeinsamen Zügen charakterisieren will. Um sicher zu gehen, greife ich jedoch nur die Fälle heraus, die bereits zur Sektion gekommen sind (22 mit dem vorliegenden Falle), obgleich ich glaube, daß auch ein Teil der übrigen hierher zu rechnen ist; vielleicht mit Ausnahme des II. Falles von Fleischer und des von Salus, die klinisch in einigen Punkten abweichen; so ist allein bei diesen Fällen Nystagmus vorhanden; geistige Störungen fehlen hier absolut; außerdem sind bei der von Salus beschriebenen Erkrankung die Patellar-, Achilles-, Bauchdecken- und Kremasterreflexe negativ, was sonst ebenfalls nicht beobachtet wurde.

Der allen Patienten gemeinsame Tremor wird als schüttelnd, ruckartig, grobschlägig oder wackelnd bezeichnet. Zweimal wird er dem der Paralysis agitans, einmal dem der Chorea verglichen. Es wackelt die ganze Extremität und zwar langsam und in weiten Exkursionen. Intendierte Bewegungen, in einigen Fällen auch psychische Einflüsse, verstärken meist den Tremor, oder lösen ihn manchmal erst aus. Jedoch handelt es sich nicht um einen ausschließlichen Intensionstremor, vielmehr wird das Zittern auch in der Ruhe beobachtet. Die mit einer Ausnahme (Fleischer) immer vorhandene Sprachstörung entspricht anscheinend nicht der bei multipler Sklerose; skandierend wird die Sprache nur einmal (A. Westphal) genannt, 16 mal jedoch als unartikuliert, sonst als stotternd, hastig, lallend, verwaschen, unverständlich beschrieben. Der Augenhintergrund ist stets normal, die Pupillenreaktion erhalten, Nystagmus fehlt immer.



Ein vorhandenes Augenzittern (Fleischer I) wird ausdrücklich als nur durch bestehenden Strabismus verursacht bezeichnet. Die Bauchdeckenreflexe sind einmal „nicht zu erzeugen" (Schütte), einmal unsicher (Fleischer I) sonst immer positiv. Die Patellarsehnenreflexe sind viermal gesteigert (Hößlin-Alzheimer, Anton, Jelin 2 Fälle), dreimal lebhaft (A. Westphal, Fleischer I, Strümpell), sonst normal.

An Sensibilitätsstörungen beobachteten A. Westphal, Hößlin und Schütte Hypästhesien. Der Gesichtsausdruck wird fast übereinstimmend (19 mal) als starr, maskenartig, teilweise stumpf, rigide, ausdrucks- und bewegungslos oder blöde bezeichnet; bei sechs Kranken träufelte aus dem halb offen gehaltenen Munde Speichel. Die Muskeln des übrigen Körpers sind oft steif, rigide. Der Gang ist nur zweimal normal (Strümpell, Fleischer II), viermal spastisch (A. Westphal, Hößlin, L'hermitte, Schütte), sonst torkelnd, zitterig, z. T. ganz unmöglich. Schluckbeschwerden bestehen in 10 Fällen. Die stets vorhandenen psychischen Störungen dokumentieren sich meist als erhöhte Reizbarkeit, Erregungszustände und Verwirrtheit, besonders gegen Ende. Intelligenzdefekte in höherem oder geringerem Grade werden 15 mal verzeichnet, fünfmal Unreinlichkeit. In 7 Fällen (Homén I, II, III, Fleischer II, Jelin I, Hößlin, eigener Fall) wurde Darmkatarrh intra vitam oder bei der Sektion festgestellt. Das Alter bei Auftreten der ersten Symptome wird nichl überall genau angegeben; in den meisten Fällen beginnt das Leiden zwischen dem 10. und 20. Lebensjahr. Der älteste Patient ist beim Anfang seiner Erkrankung 25 Jahre alt. Über die Dauer lassen sich bestimmte Angaben nicht machen, da die meisten Patienten an interkurrenten Krankheiten starben. Trat dies nicht ein (7 mal, Strümpell, Homén Fall III, Fleischer II, Hößlin, Jelin 2 Fälle, und eigener Fall), so kam es stets zu einem ziemlich plötzlichen und unerwarteten Exitus; davon dreimal unter hohem Fieber, einmal trat unter langdauerndem Verfall der Tod ein. Seit dem Auftreten der ersten Erscheinungen waren 1 bis 12 Jahre vergangen.

Weiter seien noch einige Symptome aufgezeichnet, die nur vereinzelt beobachtet wurden, als da sind: Sehstörungen, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Ohnmachtsanwandlungen und Krämpfe. Zweimal konnte intra vitam eine Lebervergrößerung diagnostiziert werden (Fleischer I, Anton), einmal eine solche der Milz (Jelin I), zweimal erwähnt Wilson Gelbsucht in der Anamnese. Albumen wurde zweimal (Jelin I, Schütte) im Urin nachgewiesen, einmal reichliche Mengen phosphorsaurer Salze (A. Westphal), dreimal Zucker (Anton, Fleischer I und II), während einmal Diabetes nach dem Sektionsbefund wahrscheinlich war. (Jelin II). In drei Fällen (Fleischer I und II, Westphal) wurde eine eigentümliche Hornhautpigmentierung beobachtet, einmal kombiniert mit einer grauen Pigmentierung der Haut, einmal mit Akne und Abschilferung der Epidermis. Akne und livide Verfärbung des Zahnfleisches verzeichnet auch Völsch, ferner bestand Akne in dem Strümpellschen Fall. Über Heredität oder Zusammenhang des Leidens mit früher durchgemachten Krankheiten läßt sich nichts Einheitliches sagen. Bei den 2 Fällen von Gowers und den 3 von Homén handelt es sich um Geschwister, so daß diese Autoren von



einer familiären Erkrankung sprechen. Lues bestand sicher in dem Falle von A. Westphal, möglicherweise in den Fällen von Homén (I, II und III) Anton und Schütte. Von anderen Infektionskrankheiten wird einmal Masern erwähnt, einmal zusammen Masern, Scharlach, Diphtherie und Erysipel, zweimal Gelenkrheumatismus. Traumen sind dreimal vorausgegangen. Irgendwie einheitliche Gesichtspunkte ergeben sich daraus für die Entstehung des Leidens nicht.

Unter der Fülle der wechselnden Symptome bleiben jedenfalls als pathognomonisch die folgenden fast immer nachgewiesenen bestehen: Der wackelnde, meist langsame Tremor mit großer Exkursionsbreite, die schlecht artikulierte undeutliche Sprache, der unsichere Gang, der starre, maskenartige Gesichtsausdruck, die psychischen Störungen, bei intakten oder verstärkten Sehnenreflexen, erhaltenen Bauchdeckenreflexen und fehlendem Nystagmus und Babinski, ein Symptomenkomplex wie er wohl dem der Pseudosklerose entspricht.

Für diese kurz geschilderten Fälle, bei denen ja einige Male die Diagnose auf Pseudosklerose gestellt war, gibt nun die stets bei der Sektion nachgewiesene Leberzirrhose eine Handhabe, Entstehung und Verlauf der Krankheit von einem gemeinsamen Gesichtspunkte aus zu betrachten; eine weitere Aufgabe wird es dann sein, Zusammenhang oder Beziehungen zu suchen zwischen der Lebererkrankung und den nicht immer so einheitlichen Veränderungen am Gehirn. Zu diesem Zwecke gebe ich zunächst den Sektionsbefund des hier mitgeteilten Falles kurz wieder und gehe dann näher auf die Veränderungen in der Leber und in dem Gehirn, sowie auf ihre Bedeutung ein.

Herz, Lunge, Halsorgane, Nieren, Nebennieren, Pankreas zeigen keine Besonderheiten. Die Milz ist ziemlich stark vergrößert (18 : 10 cm). Die Substanz ist weich, bläulich rot, Follikel geschwollen. Die Magenschleimhaut ist dicht injiziert, geschwollen, gerötet und leicht ecchymosiert. Die Dünndarmschlingen sind gebläht, die Serosa ist glatt, leicht injiziert, etwas stärker an den unteren Ileumschlingen. Der Inhalt des Dünndarms ist dünnbreiig, hellgelb. Die Schleimhaut des ganzen Ileums, zum Teil auch des Jejunums ist geschwollen, ziemlich stark injiziert und mit zähem, wie gallertigem Schleim bedeckt. Die Solitärfollikel und die Peyer'schen Haufen sind geschwollen und heben sich durch ihr weißlichgraues und trübes Aussehen von der ziemlich stark injizierten Umgebung sehr deutlich ab. Die Darmwand erscheint beim Betasten, sowie bei durchfallendem Licht verdickt und durchfeuchtet. Alle Veränderungen sind in den untersten Ileumschlingen stärker ausgeprägt, als in den oberen Dünndarmpartien. Besonders stark ist die Schleimhautschwellung und Rötung derselben, sowie die Auflagerung eines zähen glasigen Schleims und die Wandverdickung im Coecum und Anfangsteil des Colon ascendens. Die Schleimhaut der Ileocoecalklappe ist wulstig verdickt und stark injiziert.

Die Leber ist in allen Durchmessern kleiner, nur 995 g schwer und an der Oberfläche exquisit knotig. Sie bietet makroskopisch die nun schon wiederholt beschriebene, von O. Meyer, Fischer und Wilson bildlich dargestellte Veränderung, die man als großknotige Cirrhose bezeichnen kann. Auch das Verhalten der Leber auf dem Durchschnitt entspricht durchaus dem von den genannten Autoren beschriebenen, denn die Schnittfläche der ziemlich blutreichen Leber ist dadurch ausgesprochen höckerig, daß dicht gedrängte kirsch- bis bohnengroße, vereinzelt aber auch nur mohn- bis hanfkorngroße, runde oder ovale, dunkel gelblichbräunliche, stellenweise grünlich fleckige, vielfach mit



trübe graubräunlichen Einlagerungen versehene, prall elastische, manchmal etwas weichere Lebergewebsknoten leicht gewölbt über diese hervor treten, an denen keine Spur einer Läppchenzeichnung zu erkennen ist und die von meist sehr schmalen, tiefer liegenden, dunkelbläulichroten Bindegewebszügen umgeben sind.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß die einzelnen Leberzellen scharf begrenzt und auffallend groß sind. Ihr Protoplasma ist dicht, gleichmäßig oder grob gekörnt, aber ihre Kerne sind im Verhältnis zur Größe der Zellen klein, scharf begrenzt, meist exzentrisch gelegen und ziemlich chromatinreich; doch finden sich gar nicht selten besonders große, oft gelappte Leberzellkerne mit fädigem Chromatin, sowie nicht selten auch zwei Kerne, die oft in besonders großen Zellen dicht nebeneinander gelegen sind. Diese großen Leberzellen sind zu breiten und plumpen Zellbalken vereint; infolge der meist guten Füllung der Blutkapillaren erscheinen sie allenthalben scharf begrenzt; sie sind aber in ganz unregelmäßiger Weise angeordnet und lassen bestimmte Beziehungen zu Zentralvenen und Pfortaderästen nirgends erkennen. Nur hin und wieder sind erstere, meist an der Peripherie der großen Lebersubstanzknoten nachzuweisen und dann nicht selten mehrfach in geringer Entfernung voneinander, doch fehlt stets das geregelte Gefüge der sie umgebenden plumpen Leberzellbalken, insbesondere die radiäre Anordnung derselben zu den Blutgefäßen; es fehlt eben allerorts auch jedwede Andeutung einer Läppchenbildung, wie das schon nach dem makroskopischen Befunde zu erwarten war. Dagegen ist für die gesamte in großen Knoten vorhandene Lebersubstanz ein durchaus ungeordnetes Gefüge der plumpen Leberzellbalken charakteristisch, zwischen denen nur ganz vereinzelt erhaltene Zentralvenen und dünne, schlanke Pfortaderäste zu erkennen sind.

Diese plumpen Leberzellbalken sind meist umscheidet von verdickten und vermehrten Gitterfasern; diese hängen kontinuierlich mit den die einzelnen Lebersubstanzknoten allseitig einschließenden, schmalen und etwas breiteren Bindegewebszügen zusammen. Die letzteren setzen sich unmittelbar in die verdickte Leberkapsel und die Einziehungen der Leberoberfläche fort und bestehen aus ziemlich breitfaserigem, straffem, meist zellarmem Bindegewebe, das außerordentlich zahlreiche, strotzend gefüllte Blutgefäße enthält, so daß stellenweise ein fast kavernomartiger Bau entsteht; meist sind es dünnwandige Pfortaderäste und Kapillaren, vielfach von allerfeinstem Kaliber. Gallengänge finden sich in den Bindegewebszügen ziemlich reichlich und vielfach in der Form feinster junger Gallengangssprossen.

Es ist nicht zweifelhaft, daß hier ein tiefgreifender Umbau der ganzen Leber vorliegt. Dieser kann nur dadurch zustande gekommen sein, daß, nach Untergang größerer Lebersubstanzbezirke innerhalb der normal entwickelten und normal ausgebildeten Leber und nach gleichzeitiger Schädigung der kleineren Pfortaderäste, aber bei Erhaltung des Kapillarsytems, eine umfangreiche Neubildung von Lebersubstanz in großen Herden und eine vom Pfortadergebiet ausgehende, weniger ausgedehnte Bindegewebswucherung erfolgt ist. Bemerkenswert ist, daß es dabei nicht nur nicht zu einer regelrechten Regeneration der Lebersubstanz mit Läppchenbildung, sondern nicht einmal zu einer vollwertigen Ausbildung derselben gekommen ist, denn die

Leberzellen machen, wie besonders aus der Beschaffenheit ihrer Kerne zu erschließen ist, trotz ihrer Größe einen durchaus minderwertigen Eindruck; sie mögen funktionell genügt haben, waren aber sicher gegen vielleicht nur geringfügige Schädigungen wenig widerstandsfähig, wofür die folgenden Befunde an denselben sprechen.

Betrachtet man die Schnitte mit schwacher Vergrößerung, so erkennt man in jedem Gesichtsfeld neben ganz unregelmäßig begrenzten Herden neugebildeter Lebersubstanz von dem beschriebenen Verhalten, Lebersubstanzbezirke von verschiedenem Umfange und unregelmäßiger Begrenzung, in welchen alle Leberzellen kleiner sind; ihr Protoplasma ist getrübt, fein gekörnt und vakuolisiert, ihr Kern klein, pyknotisch und oft gezackt; viele Kerne derartig veränderter Leberzellen färben sich nur ganz schwach, andere überhaupt nicht mehr. Es sei gleich hier bemerkt, daß sich in den Leberkapillaren neben roten Blutkörperchen nicht selten gelapptkernige Leukozyten finden; diese sind aber ganz besonders reichlich in den Kapillaren solcher Lebersubstanzbezirke vorhanden, in welchen die Leberzellen im Absterben begriffen oder schon völlig nekrotisch sind. Noch häufiger finden sich aber viel umfangreichere, bereits vollkommen nekrotische Partien an der Peripherie oder auch inmitten der großen neugebildeten Lebersubstanzinseln. Die nekrotischen, völlig kernlosen Leberzellen sind innerhalb mancher Herde noch in breiten Streifen und Balken angeordnet, nur die Grenzen der völlig trüben Zellen sind verwischt. In anderen Nekroseherden erkennt man dagegen keine Spur mehr von einer derartigen Anordnung; an Stelle der Leberzellen liegen nur ganz helle, schmale bandartige Schatten, die sich mit Eosin schwach färben. An der Grenze gegen die erhaltene, neugebildete Lebersubstanz färben sich manche Leberzellkerne nur noch ganz schwach, sind also wohl schon im Absterben begriffen. Die Nekroseherde sind völlig unregelmäßig gelagert und sehr verschieden groß. Oft sind sie ganz klein, oft nehmen sie den größten Teil einer von dem Bindegewebe umgebenen Lebersubstanzinsel ein.

Außer diesen, den ganzen anatomischen Prozeß charakterisierenden verschiedenen Stadien der Nekrose innerhalb der neugebildeten Lebersubstanz kommt nun vielfach noch eine eigentümliche Veränderung derselben meist in kleinen scharf begrenzten Herden vor. Die Leberzellen erscheinen gequollen aber scharf begrenzt; die Zellmembran und ein schmaler äußerer Ring des Protoplasmas ist erhalten; das Protoplasma um den Kern, von dem nur kleine Trümmer nachweisbar sind, erscheint wie hydropisch verändert; das schädigende Agens hat also durch die Zellmembran hindurch eingewirkt, ohne sie selbst zu verändern. Ablagerung von Fett in die neugebildeten Leberzellen ist im ganzen recht selten, etwas häufiger findet sich eine leichte bräunlichgelbe Pigmentierung derselben.

Von maßgebenster Bedeutung für die Beurteilung des ganzen Prozesses ist, daß sich trotz wiederholter, genauester Untersuchungen irgendwelche Mikroorganismen färberisch nicht nachweisen lassen; sicherlich liegt auch keine Sporotrichose vor, was in Bezug auf die experimentellen Untersuchungen von De Beurmann, Gougerot und Vaucher[1]) nicht unerwähnt bleiben soll.

Von noch größerer Bedeutung für die Auffassung dieser außer-

[1]) Zitiert nach Kolle Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2. Aufl. 1913, Bd. V. S. 255.



ordentlich charakteristischen Leberveränderung ist die weitere Tatsache, daß auch entzündliche Prozesse vollkommen fehlen und daß an der Grenze der Nekroseherde eine entzündliche Hyperämie, sowie eine leukozytäre Infiltration vermißt werden. Dagegen finden sich allenthalben an der Grenze des völlig nekrotischen Lebergewebes eine außerordentlich typische Reaktionszone in der Form einer reaktiven Wucherung des benachbarten gefäßhaltigen Bindegewebes, von dem feinste Kapillarsprossen und junge Bindegewebszellen weit zwischen die nekrotischen Leberzellmassen hineinwuchern. Indem sich die von allen Seiten in das nekrotische Gewebe einwachsenden Zapfen gefäßhaltigen Granulationsgewebes vereinigen, kommt es nach Resorption der nekrotischen Leberzellen zur Bildung von aus jungen, gefäßhaltigen Bindegeweben bestehenden Herden, in welchen entweder gar keine oder ganz vereinzelte Leberzellen liegen, die sich durch eine auffallende Größe auszeichnen, ein grob granuliertes Protoplasma und einen oder zwei mäßig chromatinreiche große Kerne besitzen. Solche kleine Leberzellenherde, die außerordentlich häufig innerhalb der, die großen Lebersubstanzknoten umgebenden bindegewebigen Züge vorhanden und stets von jüngeren zellreicheren Bindegewebsformationen umgeben sind, müssen zweifellos als neugebildete aufgefaßt werden. Es ist möglich, daß ein Teil derselben durch Vermehrung und Wucherung einzelner, von der Nekrose verschont gebliebener Leberzellen entstanden sind; es haben sich aber vielfach überzeugende Bilder dafür ergeben, daß diese völlig isolierten kleinen, von jungem Bindegewebe allseitig umgebenen Leberzellherde aus den Epithelzellen junger Gallengangssprossen hervorgegangen und von diesen neugebildet sind; denn mit den Blutkapillaren und den jungen Bindegewebszellen wachsen auch feinste Sproßen der Gallengänge aus den bindegewebigen Septen, wie es scheint entlang den in dem nekrotischen Gewebe erhalten gebliebenen Gitterfasern und Kapillaren, in jenes hinein und wachsen hier zu Leberzellen aus. Es ist deutlich zu verfolgen, wie sich diese kleinsten Leberzellenherde, die sicher weitaus am häufigsten von den Epithelzellen der in lebhafter Wucherung begriffenen Gallenkapillaren gebildet werden, durch fortschreitende Vermehrung und Bildung unregelmäßig gestalteter, plumper Leberzellbalken vergrößern und schließlich zu jenen meist runden Lebersubstanzinseln werden, die sich mikroskopisch so ungemein zahlreich in den Bindegewebssepten finden, makroskopisch aber noch nicht zu erkennen sind. Selbst in solchen kleinen, noch ganz jugendlichen, neugebildeten Lebersubstanzinseln kommt es häufig genug wieder zu Nekrose einzelner Zellgruppen oder auch der ganzen Lebersubstanzinsel, an die sich immer wieder mit großer Regelmäßigkeit die gleichen produktiven Prozesse von seiten des umgebenden gefäßreichen Bindegewebes, sowie der Blut- und Gallenkapillaren anschließen, mit demselben bereits geschilderten Endziel. Bleibt eine solche Nekrose aus, dann vergrößern sich diese kleinen Lebersubstanzinseln durch noch weitere fortschreitende Vermehrung der Zellen und Bildung weit verzweigter schlanker Leberzellenbalken zu jenen großen, makroskopisch bereits erkennbaren Lebersubstanzknoten; es ist daher begreiflich, daß man in solchen großen neugebildeten Leberzellenknoten Zentralvenen und Pfortaderäste höchstens nur als frühere Restbestände findet.

Es sind demnach sehr verschiedene Veränderungen in der Leber



vorhanden, die teils als bereits stationär gewordene, teils aber als ganz frische aufzufassen sind und die in einer, von den Gallenkapillaren ausgehenden, regeneratorisch hyperplastischen Neubildung von Lebersubstanz, in einer im Ganzen nicht sehr umfangreichen reparatorisch produktiven Wucherung des Bindegewebes, sowie in destruierenden, nekrotischen Prozessen der neugebildeten Lebersubstanz verschiedenen Alters bestehen. Trotzdem ist es nicht zweifelhaft, daß alle diese so verschiedenen nebeneinander verlaufenden Veränderungen auf das Engste miteinander zusammenhängen und nur verschiedene Stadien eines einzigen stets gleichbleibenden Prozesses darstellen; daher ist es durchaus möglich, den Werdegang der noch nicht zur Ruhe gekommenen Lebererkrankung an den histologischen Befunden abzulesen. Ebenso wie jedesmal nach Absterben eines Bezirkes der neugebildeten Lebersubstanz von dem umgebenden Gewebe eine reparatorische Wucherung eines gefäßhaltigen Bindegewebes, von den Gallenkapillaren aus eine regeneratorische Neubildung von Lebersubstanz erfolgt, und das junge Bindegewebe diese neugebildeten Leberzellen nach Resorption des nekrotisch gewordenen umwächst, woraus schließlich ein hyperplastischer Lebersubstanzknoten ohne Läppchenbildung resultiert, genau in derselben Weise haben wir uns den Anfang der Lebererkrankung vorzustellen, der sicher schon lange Zeit, vielleicht 11 Jahre zurück liegt, da in der Anamnese der Beginn des Leidens ins 17. Lebensjahr verlegt wird. Jedenfalls hat vor geraumer Zeit eine schwere Schädigung die ganze vorher normale Leber betroffen und zur Nekrose eines großen Teils der Lebersubstanz geführt. Als deren Folge trat dann eine umfangreiche regeneratorische Neubildung von Lebersubstanz und eine relativ geringfügige reparatorische Wucherung des Bindegewebes ein, woraus die Bildung mehr oder weniger zahlreicher hyperplastischer Lebersubstanzknoten mit umgebendem Bindegewebe innerhalb der in ihrer Struktur zum Teil noch erhaltenen Leber resultierte. Hätte diese Schädigung nur einmal auf die Leber eingewirkt, so wäre der Prozeß in der bekannten Form knotiger Hyperplasien zur Ausheilung gekommen, wie er vielleicht in dem Falle von A. Westphal vorliegt. In dem hier mitgeteilten Falle hat aber die zu Nekrose führende Schädigung dagegen sicherlich im Laufe der Jahre wiederholt und immer wieder erneut sowohl die etwa noch restierende, ursprüngliche Lebersubstanz ebenso wie die neugebildeten Lebersubstanzknoten getroffen, mit allen bereits geschilderten Folgezuständen. Diese Vorgänge haben sich in der Tat so oft wiederholt, daß wie nachgewiesen, von der ursprünglichen, geordneten Lebersubstanz nichts mehr übrig geblieben ist. Da die Schädigung, wie die frischen Nekrosen der Lebersubstanz beweisen, zuletzt noch bestand, ihre Quelle also sicher noch nicht versiegt war, war der Ab- und Aufbauprozeß in der Leber noch in vollem Gange. Wäre nicht jetzt der Tod eingetreten, so wäre es, vorausgesetzt, daß die Quelle für die Schädigung weiter bestehen blieb, mit der Zeit, wenn das jetzt noch außerordentlich lebhafte Regenerationsvermögen der Lebersubstanz erlahmt wäre, und der reparatorisch produktive Prozeß des Bindegewebes die Überhand bekommen hätte, zu einer typischen atrophischen Leberzirrhose mit allen ihren klinischen Symptomen gekommen. Bei den jetzt bestehenden anatomischen Verhältnissen in der Leber waren aber klinische Symptome von seiten der Leber gar nicht zu erwarten, da das neugebildete Lebergewebe funk-



tionstüchtig genug war und da vor allen Dingen, infolge der relativ geringfügigen, wenig zur Narbenbildung neigenden Bindegewebswucherung, die Blutzirkulation nicht gestört war.

Soweit in den bisher beschriebenen Fällen die mikroskopischen Befunde an der Leber näher mitgeteilt wurden, entsprechen sie im allgemeinen den hier geschilderten. Einzelne Abweichungen lassen sich dadurch leicht erklären, daß es sich nicht immer um das gleiche Stadium des Leberprozesses handelte, als der Tod eintrat. So waren z. B. in dem von O. Meyer und in dem zweiten von Jelin beschriebenen Fall Nekrosen nicht mehr nachweisbar, während die Reparations- und Neubildungsvorgänge noch nicht vollendet waren; die letzte zur Nekrose führende Schädigung des Lebergewebes hatte also bereits vor längerer Zeit stattgefunden. In der Beobachtung von Fischer und Yokoyama, resp. Schütte waren dagegen recht ausgedehnte frische Nekrosen des Leberparenchyms vorhanden, an deren Rand sich eine Reaktionszone neutrophiler Leukozyten und eine hyperämisch-hämorrhagische Zone fand, die als entzündliche Vorgänge aufgefaßt werden; doch wurde auch eine Organisation solcher nekrotischer Herde durch Einwuchern von jungem, gefäßhaltigem Bindegewebe von dem periportalen Gewebe aus festgestellt. —

(Fortsetzung folgt.)

Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.

Ueber die Folgen psychischer Vorgänge auf Körper und Seele.[1]

Von Prof. Dr. **M. Reichardt.**

(Fortsetzung und Schluß.)

Wir haben bis jetzt also die negative Seite der Ätiologie von Psychosen und lang dauernden schweren Neurosen festgestellt und können sagen, daß einmalige psychische Vorgänge im Sinne von heftigem Schreck usw. im allgemeinen nicht imstande sind, psychische und psychisch-nervöse Krankheiten von längerer Dauer zu bewirken. Diese Schlußfolgerung entspricht nun auch der allgemeinen psychiatrischen Erfahrung. Die psychische Komponente spielt in der Psychiatrie ätiologisch eine verschwindend geringe Rolle. Wenn einzelne Menschen psychisch erkranken, so ist die Ursache hiervon entweder eine schwere Vergiftung des Gehirnes oder eine sehr ausgedehnte traumatische organische Schädigung oder eine sonstige schwere Hirnkrankheit (z. B. im Sinne einer Geschwulst) oder aber — und dies ist das häufigste — eine in der Anlage angeborene fehlerhafte Disposition und Organisation des Gehirnes. Es stünde schlimm mit der Menschheit, wenn affektive Erregungen von einer Intensität, wie sie keinem Menschen während seines Lebens erspart bleiben, stets oder auch nur häufig das Seelenleben auf längere Zeit aus dem Gleichgewicht bringen würden. Was oben vom Hirn in

[1]) Vortrag, gehalten am 25. Oktober 1913 im ärztlichen Fortbildungskurs zu Würzburg (Abteilung für soziale Medizin). Bezüglich aller Einzelheiten, Erläuterungen und Begründungen sei auf das demnächst erscheinende Heft 8 der Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg (Jena, Gustav Fischer) verwiesen.



seinem Zusammenhang mit dem Körper gesagt worden ist, dies gilt auch von den seelischen Funktionen: Affektive Vorgänge, selbst von sehr großer Intensität, sind im allgemeinen nicht imstande, das Seelenleben dauernd in stärkerem Maße zu affizieren.

Eine gewisse Ausnahme erleiden die obigen Sätze nur bei starker — wenn auch für gewöhnlich latenter — endogener Disposition zu schweren Neurosen oder Psychosen. Hier vermag ein heftiges und außergewöhnliches psychisches Trauma — wenn auch nur in sehr seltenen Fällen —, bei hierzu disponierten Menschen, tatsächlich stärkere Störungen der Hirnfunktionen zu bewirken. Hier sind aber ausnahmslos auch alsbald nach dem Unfalle starke und unverkennbare akute psychische oder vegetative Krankheitssymptome vorhanden, so daß der zeitliche Zusammenhang zwischen psychischem Trauma und Erkrankung evident ist und irgendwelche Schwierigkeit in der Begutachtung nicht besteht. In diesem Falle würde eine Beschleunigung des Eintrittes oder wesentliche Verschlimmerung der bereits vorhandenen endogenen Neurose oder Psychose durch das psychische Trauma anzunehmen sein. Die Hirnkrankheit wäre zwar auch ohne dieses psychische Trauma mit ganz überwiegender Wahrscheinlichkeit früher oder später zum Ausbruch gekommen. Aber es darf in gewissen — allerdings sehr seltenen — Fällen eine wesentliche Verschlimmerung der Hirnkrankheit oder eine wesentliche Beschleunigung ihres Auftretens durch das psychische Trauma angenommen werden. Gefordert muß hier nur der Nachweis eines außergewöhnlichen psychischen Traumas werden, nicht nur eines psychischen Traumas von der Intensität, wie es im täglichen Leben sehr oft an jeden Menschen herantritt. Denn wenn schon ein mäßiges psychisches Trauma des täglichen Lebens eine schwere Neurose oder Psychose „auszulösen" vermag, dann war die endogene Veranlagung in dem betreffenden Falle so stark und übermächtig, daß das psychische Trauma nicht mehr als wesentliche Teilursache angesehen werden kann, sondern nur als „auslösende Gelegenheitsursache", sofern es dann überhaupt noch ursächlich zu der Entstehung der Neurose oder Psychose in Beziehung stand und nicht rein zufällig dem endogenen Beginn der Neurose vorausging. Notwendig ist also auch hier der Nachweis eines außergewöhnlich heftigen psychischen Traumas und eines engen zeitlichen Zusammenhanges zwischen demselben und dem Auftreten, bezw. der Verschlimmerung der Neurose.

Es handelt sich hier um ganz die gleichen ätiologischen Beziehungen wie z. B. bei krankhafter Knochenbrüchigkeit und äußerem Trauma. Bekanntlich können im Verlauf einiger Rückenmarkskrankheiten (Tabes, Syringomyelie) die Knochen derartige Veränderungen erleiden, daß sie ihre normale Festigkeit vollkommen verlieren und oft schon bei den gewöhnlichen Betätigungen des Lebens einbrechen, so daß ein Knochenbruch entsteht, der dann sogar unter Umständen sehr schwer oder garnicht zur Heilung kommt. Die betreffenden Kranken wissen bis zum Auftreten des Knochenbruches oft selbst nicht, daß sie bezüglich ihres Zentralnervensystems und ihres Knochensystems krank sind. Derartige Spontanfrakturen und Gelenkleiden (Arthropathien) im Gefolge von Rückenmarksleiden werden auch bei Unfallversicherten sehr häufig fälschlicherweise als Unfälle a



erkannt, während ein wirkliches außergewöhnliches Ereignis, welches den Bruch herbeigeführt haben könnte, garnicht vorgelegen hat. Wir haben hier also zwei ätiologische Faktoren, welche am Zustandekommen einer derartigen Spontanfraktur beteiligt sind: die innere krankhafte Veranlagung einerseits und die äußere, den Bruch herbeiführende, Ursache andererseits. Je stärker die äußere Ursache war, um so geringer braucht die innere krankhafte Veranlagung zu sein, um die Fraktur herbeizuführen; um so mehr liegt ein „Unfall" im Sinne des Gesetzes vor. Je stärker die innere Veranlagung war, um so weniger bedarf es einer in Betracht kommenden äußeren Einwirkung, um einen Knochenbruch entstehen zu lassen. Die äußere Einwirkung kann vielmehr, bei starker innerer Veranlagung, so geringfügig sein, daß z. B. schon ein leichtes Anstoßen des Beines, ein leichtes Umknicken des Fußes oder auch nur ein Aufstehen vom Stuhl und dergl. den Knochenbruch herbeizuführen vermag. In solchem Falle spricht man von einer „auslösenden Gelegenheitsursache", welche als „wesentliche Teilursache" für das Entstehen des Knochenbruches nicht in Betracht kommt. Die innere krankhafte Veranlagung zur Knochenbrüchigkeit überwiegt hier so stark, daß jedes geringfügige andere Ereignis des täglichen Lebens gleichfalls den Knochenbruch hätte herbeiführen können. War also das Trauma zu geringfügiger Natur und ist trotzdem eine schwere Erkrankung (Knochenbruch; endogene Neurose) aufgetreten, so muß eine ganz besonders starke krankhafte innere Veranlagung angenommen werden. In solchem Falle kann dann auch die entstehende Erkrankung nicht als Unfallsfolge betrachtet werden. Man muß annehmen, daß sie in absehbarer Zeit auch entstanden wäre ohne die als Unfall angeschuldigte geringfügige äußere Gelegenheitsursache.

Mit den endogenen Neurosen und der Veranlagung hiezu, in Beziehung zu psychischen Traumen, ist es aber nicht anders. Oft genug wird, wenn eine endogene Neurose auftritt, ein unverhältnismäßig geringfügiges psychisches Trauma als Ursache oder als wesentliche Teilursache der Neurose angeschuldigt. Hier muß aber vor allem untersucht werden: ob überhaupt das psychische Trauma eine derartige Stärke gehabt hat, daß es als wesentliche Teilursache für die Entstehung der Neurose in Betracht kommt; oder ob nicht vielmehr — in ähnlicher Weise wie bei der abnormen Knochenbrüchigkeit — die innere krankhafte Veranlagung so sehr überwiegt, daß sie als die eigentliche und hauptsächlichste Ursache der Erkrankung zu betrachten ist, während der äußeren Einwirkung bestenfalls nur die Rolle der auslösenden Gelegenheitsursache zugeschrieben werden kann, ohne welche die innere krankhafte Veranlagung sich einige Tage oder Wochen später in ganz der gleichen und gleich intensiven Weise ebenfalls gezeigt hätte. Bei den ätiologischen Erörterungen über die Wichtigkeit psychischer Traumen als Veranlassung für das Auftreten endogener Neurosen muß also meines Erachtens die „wesentliche Teilursache" und die „auslösende Gelegenheitsursache" möglichst scharf unterschieden werden, — in ähnlicher Weise wie bei der abnormen Knochenbrüchigkeit und bei dem Zustandekommen



der Spontanfrakturen (s. oben). Nur die wesentliche Teilursache kann als „Unfall" im Sinne des Gesetzes betrachtet werden, während die auslösende Gelegenheitsursache als Unfall meist nicht in Betracht kommt, zumal dieselbe in der Regel auch gar kein „außergewöhnliches Ereignis" war. —

Wenn wir nunmehr, an der Hand dieser Erfahrungen, das Symptomenbild und die Entstehungsbedingungen der sogenannten traumatischen Neurose prüfen, so ergeben sich hier wesentliche Unterschiede gegenüber von den psychischen Folgen von psychischen Traumen, bei denen irgendwelche Entschädigungsansprüche nicht vorhanden sind. Zunächst ist zu bedenken, daß bei einer sehr großen Anzahl von Unfällen das eventuell begleitende psychische Trauma von einer ganz unverhältnismäßig geringeren Intensität war, als es bei den oben erwähnten Katastrophen angenommen werden mußte. Ferner läßt sich oft genug nachweisen, daß akute Erscheinungen eines psychischen Traumas überhaupt nicht vorhanden waren und daß somit ein wirklich heftiges psychisches Trauma auch aus diesem Grunde zum mindesten nicht nachweisbar war. Weiterhin ist zu betonen — und hierin stimmen fast alle Autoren überein — eine sehr starke Inkongruenz zwischen der objektiven Schwere einer Verletzung und den folgenden allgemein-nervösen Erscheinungen. Je schwerer eine körperliche Verletzung ist (z. B. der Verlust einer Extremität, aber auch eine organische Hirnverletzung), um so weniger bildet sich eine traumatische Neurose aus. Organische Hirnverletzung und sogenannte traumatische Neurose schließen sich gegenseitig fast aus.

Wenn ein gegen Unfälle versicherter Kranker irgendwelche allgemein-nervöse Symptome zeigt, so wird meist ohne nähere Prüfung, nach Angabe des Patienten, ein Unfall als Ursache angenommen. Es wird ein sogenannter „Nervenshok" oder eine schwere „Erschütterung des Organismus" postuliert und die nervöse Erkrankung ohne weiteres als Unfallsfolge bezeichnet. Bewiesen (oder überwiegend wahrscheinlich) ist aber in dieser Beziehung meist gar nichts, weder ein „Nervenshok" noch überhaupt ein stärkeres psychisches Trauma. Der Gutachter darf auch nicht ohne weiteres einen „Nervenshok" annehmen, wenn bei dem Verletzten das Entschädigungsverfahren suggestiv zu wirken beginnt und der Verletzte sich nunmehr krank fühlt.

Wenn wir demgegenüber die wirklichen Ursachen der langdauernden Neurosen uns etwas näher ansehen, so finden wir, daß — es gilt dies in gleicher Weise auch von der Epilepsie — irgendwelches psychische oder materielle Trauma bei der Entstehung von Neurosen eine ganz verschwindend geringe Rolle spielt. Die eigentlichen schweren Neurosen sind — sofern keine Vergiftung des Organismus vorliegt (Basedow'sche Krankheit) — ausnahmslos endogenen Ursprungs und beruhen auf fehlerhafter Anlage des Gehirnes. Daß dem so ist, dies weiß jeder Gutachter, der nervöse Invalidenrentenbewerber untersucht. Hier haben wir ganz die gleichen Symptomenbilder einer Neurose mit subjektiver mehr oder weniger beträchtlicher Arbeitsunfähigkeit. Die Krankheit hat sich aber entwickelt ganz aus inneren Gründen. Wir sehen ferner, daß diese Neurosen **außerordentlich häufig** sind.



Dem Publikum ist es gewiß nicht zu verdenken, wenn es, seinem Kausalitätsbedürfnisse folgend, oft genug irgend ein psychisches Ereignis als Ursache der Neurose ansieht. Tatsächlich bedarf aber die große Mehrzahl der Neurosen gar keines äußeren Anstoßes zur Entstehung; sie entstehen tatsächlich auch fast stets speziell ohne psychisches Trauma. Wir müssen die bei nervösen Invalidenrentenbewerbern gewonnenen ätiologischen Erfahrungen auch auf die Unfallbegutachtung übertragen und müssen uns stets und ausnahmslos die Frage vorlegen, ob die bei einem Unfallkranken (oder anscheinenden Unfallkranken) vorhandene und begutachtete Neurose keine reine **endogene**, ganz aus inneren Gründen auftretende, Neurose ist? Wenn z. B. ein versicherter Arbeiter sich am Finger verletzt und (ohne daß gleichzeitig ein erhebliches psychisches Trauma stattfand) einige Tage später an einer schweren Neurasthenie erkrankt, so besteht ganz zweifellos kein innerer Zusammenhang zwischen Neurose und Fingerverletzung. Ein anderes Beispiel — man könnte unzählige beibringen — ist folgendes: Ein Arzt wurde mir von einem anderen, im Gutachterfache selbst sehr erfahrenen, Arzte als „Schulbeispiel einer typischen traumatischen Neurose" vorgestellt, „ohne daß irgendwelche Entschädigungsansprüche in Frage kämen". Ich suchte der Sache auf den Grund zu gehen und erfuhr, daß der kranke Kollege als Bahnarzt beim Abspringen von einem Güterzuge ausgeglitten und leicht auf den Hinterkopf gefallen war; irgendwelche Erscheinungen einer Hirn- oder Labyrintherschütterung waren nicht vorhanden. Auch später zeigten sich keine entsprechenden objektiven Symptome. Dem Verletzten ging es in den ersten 14 Tagen nach dem Unfall ganz gut; dann setzte plötzlich die Neurose mit einem Schwindelanfall [1]) ein. Der erkrankte Arzt selbst hielt die Neurose für eine traumatische. Als ich diesen Arzt nun untersuchte, fand ich so ausgeprägt alle Merkmale des endogenen Psychopathen, daß ich mir sagen mußte: von einer traumatischen Neurose kann hier keine Rede sein. Hier handelt es sich um eine rein endogene Neurose. Der leichte Unfall, wie er ungezählte Male im Leben vorkommt, kann unmöglich die Ursache jahrzehntelanger Nervosität gewesen sein, zumal auch irgendwelches psychische Trauma vollkommen gefehlt hat. Bemerken möchte ich noch, daß dieser Arzt trotz seiner zweifellos krankhaften Neurose seine arbeitsreiche Tätigkeit in vollem Umfange fortgeführt hat und auch jetzt noch fortführt und daß er auch dafür als Beweis dienen kann, daß wirkliche Neurosen — mögen sie nun traumatische oder nicht-traumatische sein — mit irgendwelcher tatsächlich verminderten Arbeitsfähigkeit nicht einher zu gehen brauchen.

Wir müssen uns also stets vor Augen halten, daß diejenigen Symptomenkomplexe, welche man jetzt als traumatische Neurosen bezeichnet, diesen Namen in der Regel gar nicht verdienen. Es gibt ferner auch kein typisches oder einheitliches Symptomenbild einer traumatischen Neurose. Es sind ganz außerordentlich verschiedenartige Krankheitszustände, welche fälschlicherweise — und zwar auch

[1]) Auch Neurosen können ungemein plötzlich, apoplektiform, aus scheinbar vollster Gesundheit auftreten, sei es mit einem Schwindel- oder Ohnmachtsanfall oder mit Angstzuständen oder vasomotorischen Symptomen.



von hervorragenden Gelehrten und Vorständen von Universitätsinstituten — als „traumatische Neurosen" bezeichnet worden sind. Ein Teil der angeblichen traumatischen Neurosen sind endogene Neurosen (oder Psychosen, besonders deren leichtere Formen; s. unten). Bei einem zweiten Teil liegen organische Veränderungen des Körpers oder Hirnes vor, z. B. im Sinne einer vorzeitigen pathologischen Involution oder Arteriosklerose. Denn auch das Senium praekox geht sehr häufig auch mit nervösen Symptomen einher. Oft genug werden auch diese nervösen Symptome fälschlicherweise als „traumatische Neurosen" bezeichnet.

Eine dritte Gruppe von Krankheiten, welche ebenfalls sehr häufig ohne Grund als traumatische Neurose diagnostiziert werden, sind die sogenannten einfachen Psychosen. Viele sogenannte traumatische Neurastheniker sind angeboren schwachsinnig, sogar in erheblichem Maße idiotisch, andere sind in eine leichte Dementia praekox verfallen, andere haben eine starke paranoische oder hypochondrische Veranlagung oder sind Psychopathen.

Bei einer vierten Gruppe, welche man fälschlicherweise ebenfalls als traumatische Neurose bezeichnet, liegen angeborene abnorme Charaktereigenschaften vor im Sinne von Energieschwäche, Weichlichkeit, Wehleidigkeit, Querulantentum. Solche Menschen sind nach einem harmlosen Unfall gesundheitlich nicht irgendwie andere als vor dem Unfall. Sie mögen nur nicht arbeiten, weil sie mehr Neigung zum Rentierleben haben.

Endlich können sogenannte traumatische Neurosen auch dadurch entstehen, daß der Verletzte eine Äußerung des behandelnden Arztes mißversteht oder daß sogar der behandelnde Arzt tatsächlich gesagt hat: der Kranke könne infolge des Unfalles „noch schwer nervenleidend werden" oder „die Nerven hätten sehr gelitten" durch den Unfall usw. Solche fehlerhafte ärztliche Aussprüche wirken auf den (objektiv meist leicht oder gar nicht) Verletzten erfahrungsgemäß besonders suggestiv, — und zwar in ungünstigstem Sinne. Tatsächlich wird kein Arzt, der auch nur einigermaßen Kenntnis von der Ursachenlehre der Neurosen besitzt, solche unvorsichtige Äußerungen dem Verletzten gegenüber tun, zumal auch derartige Äußerungen den tatsächlichen Verhältnissen garnicht entsprechen.

Es gibt zweifellos auch eine traumatische Neurose im engeren Sinne. Aber hier handelt es sich erstens um einen recht seltenen Krankheitszustand und zweitens (bei fehlender starker endogener Disposition) stets nur um einen vorübergehenden Krankheitszustand mit einer durchaus guten Prognose.

Die übergroße Mehrzahl der Neurosen und vor allem auch die schweren Neurosen sind ihrem ganzen inneren Wesen nach demgegenüber nicht-traumatische Erkrankungen. Dies gilt ebensowohl von den Psychoneurosen wie von den Organneurosen (z. B. der Herzneurose). Sie teilen diese Ätiologie mit sehr vielen anderen nicht-traumatischen körperlichen Erkrankungen, z. B. auch den Unterleibsbrüchen, welche bekanntlich fast durchweg auf entsprechender Veranlagung beruhen und nur zufällig während oder nach der Betriebsarbeit zum ersten Male bemerkt werden. Ebenso oft aber sind die angeblich Verletzten geneigt, den Unterleibsbruch als Unfallsfolge anzusehen. Tatsächlich hat man ja auch in früheren Jahrzehnten aus sogenannter Humanität fast jeden Unterleibsbruch mit

einer Unfallrente bedacht, bis man eingesehen hat, daß in einem solchen weitherzigen Verfahren eine sehr große Ungerechtigkeit liegt, weil die meisten Unterleibsbrüche mit Unfällen gar nichts zu tun haben. Was das Reichsversicherungsamt bezüglich der Unterleibsbrüche in seinen bekannten klassischen Ausführungen dargetan hat (im Handbuch der Unfallversicherung 3. Auflage Bd. 1, S. 73), dies gilt in ganz der gleichen Weise auch von den Neurosen. Im allgemeinen ist davon auszugehen, daß schwere und langdauernde Neurosen erfahrungsgemäß sich in den bei weitem meisten Fällen aus innerer Anlage und ohne äußere Hilfsursachen entwickeln. Soll die für die endogene Entstehung der Erkrankung von vornherein starke Vermutung widerlegt werden, so sind an die Beweisführung dafür, daß es sich ausnahmsweise einmal um ein traumatisch entstandenes oder traumatisch verschlimmertes Leiden handelt, **erhöhte Anforderungen** zu stellen. Das heißt: hat man eine schwere Neurose vor sich, so ist es zunächst überwiegend wahrscheinlich, daß eine traumatische Neurose **nicht** vorliegt, zumal wenn der Kranke erst nach 13 Wochen nach dem Unfall zum ersten Male zur Unfallbegutachtung kommt und die traumatische Neurose (im engeren Sinne) dann größtenteils schon wieder abgeheilt sein sollte (vergl. die Erfahrungen bei Katastrophen, s. oben), sofern sie überhaupt anfangs vorhanden war. Soll gegebenenfalls eine traumatische (oder traumatisch verschlimmerte) Neurose angenommen werden, so muß dies **ausdrücklich bewiesen** werden. Diese Beweisführung muß eine überzeugende sein und nur auf streng wissenschaftlichen Anschauungen in objektiver Weise sich aufbauen. Die Rechtsprechung verlangt ferner zum mindesten den Nachweis eines hohen Grades von Wahrscheinlichkeit. Zu einem solchen Nachweis gehört auch der Nachweis eines engen zeitlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Neurose. Die wirkliche traumatische Neurose oder traumatisch wesentlich verschlimmerte endogene Neurose setzt ferner vor allem den Nachweis eines erheblichen und außergewöhnlichen psychischen Traumas (bezw. eine entsprechende Veranlassung hiezu) voraus, aus welchem sich unmittelbar die Neurose entwickelt. Es muß also bewiesen werden, daß auch wirklich eine traumatische Neurose vorliegt. Denn die Psychoneurosen und die Organneurosen sind — wie ich nochmals betonen möchte — ihrem ganzen Wesen nach nicht-traumatische Erkrankungen. Hier werden in der Begutachtung der Neurosen aber die zahlreichsten und auch die schwersten Fehler begangen. Der Gutachter sagt einfach: „Es handelt sich um eine traumatische Neurose" oder um eine „Herzneurose als Teilerscheinung der traumatischen Neurose". Er nimmt also ohne weiteres etwas als bewiesen an, was erst eines eingehenden Beweises bedarf, — ein Verfahren, welches seiner Urteilsfähigkeit nicht viel Ehre macht, zumal er auch oft genug ein psychisches Trauma oder sogar einen „Nervenshok" als unmittelbare Folge des Unfalles voraussetzt, ohne daß auch hier die geringsten Beweise für die Existenz eines erheblichen psychischen Traumas überhaupt vorliegen.

Demgegenüber sind die bei weitem meisten sogenannten Unfallneurosen — sofern sie keine endogenen Neurosen sind, s. oben —



nichts als Unfall**gesetz**neurosen (bezw. Haftpflicht-Gesetz-Neurosen). Sie sind auch gar keine Krankheitszustände im engeren Sinne, sondern normal-psychologisch zustandekommende Produkte von Autosuggestionen, welche durch die Aussicht auf eine hohe Entschädigung entstanden sind. Denn das Geld ist selbstverständlich ein starkes Suggestionsmittel für viele Menschen. Es entspricht auch nicht der ärztlichen Erfahrung, daß z. B. wirkliche krankhafte Neurosen durch Kapitalabfindung rasch und völlig geheilt werden. Bei den „pseudotraumatischen Pseudoneurosen" aber (vor allem auch im Gefolge von ganz leichten Eisenbahnunfällen) sieht man, daß die Kranken, sobald die Entschädigungssumme garantiert ist, in einer geradezu „unanständig raschen" Weise wieder gesund werden. Selbst der erfahrenste Gutachter erlebt hier noch Überraschungen, die er schlechterdings nicht für möglich gehalten hätte. Ein „Patient", der hoch und heilig geschworen hatte, infolge eines Eisenbahnunfalles an Eisenbahnangst zu leiden und niemals mehr Eisenbahn fahren zu können, setzt sich sofort in den Zug und fährt stundenlang, um die Entschädigungssumme von 20000 Mark selbst in Empfang zu nehmen; ein anderer, der soeben noch — ohne ein bewußter Simulant zu sein — den Eindruck eines vollkommen gebrochenen Menschen gemacht hatte, beginnt unmittelbar nach Auszahlung der hohen Entschädigungssumme ein umfangreiches kaufmännisches Unternehmen, und zwar mit großem Geschick und unter Entfaltung hervorragender Energie, trotzdem dieser „Unfallkranke" — was er selbst wußte — außerdem noch eine schwere syphilitische Aortitis hatte. So ließen sich Beipiele in größter Menge bringen. Aus allen ist nur die eine Schlußfolgerung zulässig, daß es sich hier eben doch noch nicht um eigentliche Krankheitszustände gehandelt hat, sondern um normalpsychologisch zustandegekommene Autosuggestionen im Anschluß an das Entschädigungsverfahren, denen irgendwelche Bedeutung im Sinne der Pathologie nicht beigemessen werden darf; und welche auch eine tatsächliche erhebliche Arbeitsbehinderung ebensowenig herbeiführen wie andere affektive Vorgänge von längerer Dauer (Sorge, Kummer usw.). Dementsprechend muß auch die ärztliche Begutachtung in solchen Fällen eine ungemein viel strengere sein. Sie darf sich nicht auf die unkontrollierbaren Angaben des Verletzten verlassen. Sie darf auch nicht „human" sein wollen an falschem Ort und Wohltaten spenden wollen mit fremdem Geld.[1] Sondern sie muß lediglich urteilen nach der allgemeinen ärztlichen und wissenschaftlichen Erfahrung, welche sagt, daß die ganze überwiegend große Mehrzahl der sogenannten traumatischen Neurosen mit dem Unfalle selbst gar nichts zu tun haben und daß sie auch gar keine Krankheitszustände darstellen (soweit keine endogenen Neurosen usw. vorliegen, s. oben). Erwähnen möchte ich noch, daß vor Inkrafttreten der Unfallgesetzgebung ebensowohl hervorragende Neurologen wie Charcot, als auch hervorragende Chirurgen, wie Kocher und Krönlein von einer traumatischen Neurose über-

[1]) Auf die ganz hervorragenden Ausführungen von Thiem-Kottbus über die ärztliche Gutachtertätigkeit sei auch an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen (Referat zum 29. Ärztetag in Hildesheim 1901. Neuer Abdruck im ärztl. Vereinsblatt Nr. 893, 19. November 1912).



haupt nichts gesehen haben.[1]) Jedenfalls fehlt zur Zeit jeder Beweis dafür, daß ein einmaliges psychisches Trauma einen vorher auch nur einigermaßen gesunden Menschen auf längere Zeit hinaus oder sogar zeitlebens in hohem Maße arbeitsunfähig machen kann. Selbst in denjenigen Fällen, wo man annehmen muß, daß eine endogene Neurose durch ein heftiges psychisches Trauma ausgelöst oder wesentlich verschlimmert wurde, pflegt nach relativ kurzer Zeit, d. h. innerhalb eines Viertel- bis halben Jahres, eine weitgehende Besserung und Wiederkehr der Erwerbsfähigkeit einzutreten.

Was hier von den Neurosen gesagt ist, dies gilt in noch höherem Maße von den Psychosen. Auch bei den Psychosen spielt das psychische Trauma so gut wie niemals irgendwelche wesentliche ätiologische Rolle. Man kann vielleicht in ganz seltenen Fällen die Konzession an das Kausalitätsbedürfnis machen, daß man sagt: ein wirklich sehr heftiges psychisches Trauma habe als „auslösende Gelegenheitsursache" gewirkt; d. h. es habe den Eintritt der Psychose um einige Tage oder Wochen beschleunigt. Aber auch hier handelt es sich fast stets nur um die Möglichkeit, — und nicht um die „hohe Wahrscheinlichkeit", deren Nachweis von der Rechtsprechung verlangt wird. Wenn z. B. ein besonders schwerer Trauerfall in der Familie eintritt oder wenn jemand erfährt, daß er den Keim zu einer unheilbaren Krankheit in sich trägt, so sind dies gewiß ebenfalls heftige seelische Traumen. Derartige psychische Vorgänge werden auch meist als Ursache für die psychische Störung genannt, — sofern nämlich (meist rein zufällig) das betreffende Individuum zu jener Zeit gerade psychisch erkrankte. Denn die bei weitem meisten Menschen erkranken eben infolge solcher seelischer Anlässe nicht psychisch, während andererseits bei den meisten psychischen Störungen psychische Ursachen überhaupt nicht auffindbar sind. Daß solche seelische Traumata in der Psychiatrie tatsächlich eine auch nur einigermaßen wesentliche und häufige Rolle spielten, davon kann keine Rede sein. Wie häufig kommen nicht Trauerfälle in der Familie vor; wie oft erfahren nicht Personen, daß sie unheilbar krank sind: daß sich hieran eine echte Psychose oder eine länger dauernde wirkliche krankhafte schwere Neurose zeitlich anschlösse, dies kommt kaum jemals vor. Die Rechtsprechung verlangt zudem nicht nur den Nachweis der auslösenden Gelegenheitsursache, sondern den Nachweis der wesentlichen Teilursache. Sie kennt andererseits auch den Begriff der natürlichen Entwicklung und des natürlichen weiteren Verlaufes einer Krankheit, unabhängig von allen Unfällen, und hat selbst darauf hingewiesen, daß viele Krankheiten sich infolge von Ursachen entwickeln und weiter verschlimmern, welche mit Unfällen und anderen gesundheitsschädigenden Folgen äußerer Ereignisse garnichts zu tun haben.

Zusammenfassend läßt sich folgendes sagen:

1. Die großen Katastrophen der letzten Jahre haben bewiesen, daß infolge psychischer Vorgänge von außergewöhnlich großer Heftigkeit vorübergehende körperliche oder seelische Störungen von einer gewissen Intensität auftreten können, wenn sie auch (in stärkerer In-

[1]) Vergl hiezu auch Otto Naegeli. Über den Einfluss von Rechtsansprüchen bei Neurosen. Antrittsrede. Leipzig, Veit u. Co. 1913, S. 7.



tensität) selten sind, — daß aber im allgemeinen psychische Traumen — selbst von intensivster Heftigkeit — eine länger dauernde Psychose oder schwere Neurose zu bewirken nicht imstande sind, ebensowenig auch chronische Veränderungen auf körperlichem Gebiete.

2. Bei der übergroßen Mehrzahl der gewöhnlichen Betriebsunfälle und auch der zu Haftpflicht-Entschädigungsprozessen führenden Unfälle ist das begleitende psychische Trauma — sofern überhaupt ein solches vorhanden war, was erst bewiesen werden müßte — von einer ungemein viel geringeren Intensität, als es bei den Katastrophen vorhanden war oder angenommen werden muß. Dementsprechend kann auch ein solches viel geringgradigeres psychisches Trauma nicht in gleicher Weise Wirkungen hervorbringen, wie ein außergewöhnlich intensives psychisches Trauma. Es ist ferner generell daran festzuhalten, daß ebensowohl die Psycho-Neurosen und die Organ-Neurosen, wie auch die Psychosen und die Konstitutionskrankheiten ihrem ganzen Wesen nach nicht-traumatische Erkrankungen sind und dementsprechend zu ihrem Auftreten einer äußeren Ursache nicht bedürfen, meistenteils überhaupt auch ohne äußere Ursache sich entwickeln. Soll gegebenenfalls einmal angenommen werden, daß ein psychisches Trauma die Rolle einer wesentlichen Teilursache bei dem Auftreten oder der Verschlimmerung einer der genannten Krankheiten gespielt habe, so muß es nachweislich von außergewöhnlicher Heftigkeit gewesen sein, und es müssen auch alsbald entsprechende unverkennbare psychische oder vegetative Symptome aufgetreten sein. Dieser Satz gilt namentlich auch für die traumatischen Neurosen (im engeren Sinne) und für die traumatisch verschlimmerten endogenen Neurosen. Von dem Begriff der wesentlichen Teilursache ist möglichst scharf der Begriff der auslösenden Gelegenheitsursache abzutrennen. Nur die wesentliche Teilursache kommt bei der Unfallbegutachtung als ätiologisches Moment in Betracht. Vor einer Überschätzung des psychischen Faktors im Sinne einmaliger psychischer Traumen als Krankheitsursache ist dringend zu warnen. Ebenso ist zu warnen vor der falschen und kritiklosen Anwendung des Wortes „Nervenshok". Alle Neurosen oder Psychosen, welche sich von vornherein langsam und chronisch entwickeln, ohne akute Symptome nach einem Unfalle (oder anscheinendem Unfalle), sind bezüglich ihres ursächlichen Zusammenhanges mit einmaligen psychischen Traumen von vornherein mit größter Skepsis zu betrachten. Je größer der Zwischenraum zwischen dem tatsächlich vorhandenen oder vermuteten psychischen Trauma und dem Beginn der Neurose ist, um so unwahrscheinlicher wird auch die Entstehung oder Verschlimmerung der Neurose durch das psychische Trauma. Wenn dann sogar ein wirklich erhebliches und außergewöhnlich heftiges psychisches Trauma, welches als Ursache der Neurose in Betracht kommen soll, gar nicht nachweisbar ist, dann liegt auch mit Sicherheit keine traumatische Neurose oder traumatisch verschlimmerte endogene Neurose vor. Die traumatischen und traumatisch verschlimmerten Neurosen bilden kaum 1 Proz. der ganz ohne äußere Ursache (im Sinne eines einmaligen psychischen Traumas) entstehenden Neurosen. Will man also gegebenenfalls eine Neurose für traumatisch oder traumatisch verschlimmert ansehen, so sind an die Beweisführung ganz besondere Anforderungen zu stellen.

3. Die Bekämpfung der sogenannten traumatischen Neurosen liegt in einer exakten Diagnosenstellung, sowie in einer sachgemäßen



Beobachtung der Kranken oder der anscheinend Kranken. Der Schwerpunkt der ärztlichen Beobachtung ist stets in die ersten Stunden und Tage nach dem psychischen Trauma zu verlegen. Wenn überhaupt eine Neurose traumatisch ist, dann zeigen sich schon alsbald nach dem psychischen Trauma unverkennbare Symptome seitens des Zentralnervensystems. Vielleicht treten auch — sofern es überhaupt zu einer krankhaften traumatischen Neurose (im wissenschaftlichen Sinne) kommt — stets gleichzeitig krankhafte Erscheinungen auch auf vegetativem Gebiete auf (Körpergewicht oder Körpertemperatur, Vasomotorensystem usw.), so daß die Diagnose auf traumatische Neurose durch den Nachweis initialer vegetativer Störungen im unmittelbaren Anschluß an ein heftiges seelisches Trauma eine Stütze erhält. Die echte traumatische Neurose (im wissenschaftlichen Sinne) hat ferner generell eine durchaus gute Prognose.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Schnitter (Stadtkrankenhaus Offenbach a. M.), **Der Wert des Urochromogennachweises im Vergleich mit der Ehrlichschen Diazoreaktion.** (Zeitschr. f. Tub., 1913, Band XXI, Heft III.)

Schn. empfiehlt gegenüber der gebräuchlichen Diazoreaktion die Permanganatprobe zum Nachweis von Urochromogen. Er empfiehlt sie besonders wegen der wesentlich einfacheren Technik, die sie vor der komplizierteren Ehrlichschen Diazoreaktion voraus hat, und weil sie insofern empfindlicher ist als diese, als sie die Diazovorstufe erkennen läßt und „uns demgemäß häufiger und konstanter als die Diazoreaktion wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung der Schwere einer tuberkulösen Infektion bietet". Kant-Nervi.

Blum, Victor (Wien), **Nieren-Physiologie und funktionelle Nierendiagnostik im Dienst der Nierenchirurgie und der internen Klinik.** (Leipzig-Wien, 1913. Franz Deuticke. 115 Seiten.)

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, im vorliegenden Buch die Methoden der neuen Nierendiagnostik gebrauchsfertig zusammenzustellen und eine Anleitung zu geben, ihre Resultate kritisch zu verwerten. Das ist ihm m. E. ausgezeichnet gelungen. Wenn auch der praktische Arzt sie wohl nur in seltenen Fällen ausführen wird, so schult die Lektüre doch sein physiologisches Denken. Während noch vor kurzer Zeit die pathologische Anatomie souverän herrschte und das Heil von Nierenschnitten usw. erwartete, hat die Gegenwart mit dem Studium der Funktionen wieder die Physiologie auf den gebührenden Platz gesetzt. Die Ausscheidung des Wassers (in den Glomerulis), seine Wiederaufsaugung (in den Tuberl. contort. und Henle'schen Schleifen), die sekretorische Verarbeitung der Salze usw. (in den Epithelien der Harnkanälchen), und schließlich die innersekretorische Leistung des Nierengewebes werden als wichtigste Funktionen erörtert und die Methoden besprochen, welche Rückschlüsse auf diese oder jene Funktion zulassen.

Freilich stehen wir erst am Anfang dieser Studien. Was bis jetzt veröffentlicht wurde, scheint fast mehr geeignet zu verwirren, als aufzuklären. Aber der aufmerksame Leser nimmt doch als unschätzbaren Gewinn eine Förderung seines physiologischen Denkens mit und wird im gegebenen Falle sich nicht mehr bei



der Diagnose: Nephritis beruhigen, sondern die Frage aufgreifen: Welche Einzelfunktion ist lädiert? und wie wirkt diese functio laesa auf den Gesamt-Organismus zurück? Sollten auch nach dem Satz von H. Poincaré: „La destinée des théories est d'être éphémères ou fausses" unsere dermaligen Vorstellungen sich s. Zt. als unzulänglich erweisen, so bleibt der Gewinn des Denkens doch bestehen. Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Wiesner, Ludwig (Germersheim a. Rhein), **Die neueren Methoden zum Nachweise von Tuberkelbazillen im Auswurf und in Gewebsstücken.** (Wiener klin. Rundschau, 1913, Nr. 14 u. 15.)

Die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen ist bisher noch Eigentum des praktischen Arztes geblieben, jede Vervollkommnung der üblichen Methoden hat daher Anspruch auf allgemeines Interesse. Empfohlen wird in letzter Zeit besonders ein Zusatz von Antiformin (Natriumhydrat- und Natriumhypochloridlösung) um den Schleim des Auswurfs zu lösen. Dann kann man entweder Brennspiritus hinzusetzen oder aber Chloroform-Alkohol im Verhältnis von 1 : 9 verwenden. Bei letzterem Verfahren bildet sich oberhalb des Chloroforms nach längerem Zentrifugieren eine Scheibe, die ganz herausgenommen und gefärbt wird (Loeffler). — Auch bei der Untersuchung von Gewebsschnitten leistet die Antiforminbehandlung gute Dienste, da nach ca. 24 stündigem Aufenthalte im Brutschranke alles Gewebe aufgelöst ist. — Der Verf. erwähnt dann noch ein Verfahren von Ellermann-Erlandsen, bei dem der Auswurf erst mit Sodalösung und dann mit Natronlauge behandelt wird. Bei kritischer Wägung ist die Antiforminmethode als die einfachste und sauberste anzusehen, doch leistet auch die erwähnte Autodigestionsdoppelmethode gute Dienste, wenn auch die lange Dauer und Umständlichkeit der allgemeinen Einführung im Wege stehen dürfte. Der Verf., der seine Studien in der Eisenbahn-Heilstätte Stadtwald bei Melsungen angestellt hat, berichtet über Erfahrungen an 200 Patienten.

Steyerthal-Kleinen.

Besredka, A. und Jupille, Fr. (Institut Pasteur, Paris), **Ein neuer Nährboden für Tuberkelbazillen.** (Zeitschr. f. Tuberkulose 1913, Bd. XXI, Heft 1—2.)

Das Resultat mehrjähriger Versuche der Verf. ist ein Nährboden aus Bouillon + Eiweiss und Eidotter, über dessen Herstellungsweise usw. aufs Original verwiesen werden muss.

Im Vergleich zu anderen Nährböden besitzt er folgende Vorzüge:

1. Die Kulturen sind viel reichlicher.
2. Die Mikroben bleiben viel länger am Leben.
3. Die Vitalität wird leichter wieder erworben, wenn man es mit einem Mikrob zu tun hat, der auf einem Nährboden bei ungünstigen Verhältnissen wuchs. —

Den Tuberkelbazillus hat Verf. am meisten in der Eibouillon studiert.

Zusammenfassend sagt Verf. am Schluss seiner Arbeit:

Die Bouillon mit Zusatz von Eiweiss und Eidotter stellt einen vorzüglichen Nährboden für alle Mikroben, die ich Gelegenheit hatte zu prüfen, dar: Pneumokokken, Meningokokken, Streptokokken, Gonokokken, Typhus- und Paratyphusbazillen, Koli, Diphtherie, Hühnercholera, Tetanus, Keuchhustenbazillen, Prodigiosus und hauptsächlich Tuberkelbazillen, seien es humane, bovine oder Vogeltuberkelbazillen. Kant-Nervi-Leipzig.

Innere Medizin.

Casper, L., Zur Diagnose der doppelseitigen Nierentuberkulose. (Dtsch. med. Woch. 1913, S. 1141.)

Während gesunde Nieren Tuberkelbazillen nicht passieren lassen, können bei leicht nephritischen Nieren Tuberkelbazillen durchtreten; es kann so auch eine Tuberkulose der zweiten Niere vorgetäuscht werden. Bei Nephritis wird man nun stets Zylinder, höheren Grad von Albuminurie, wenig und unbeständig rote und weiße Blutkörperchen, keine gestörte Funktion finden, bei wirklicher Tuberkulose hat man dauernd und zahlreich weiße und rote Blutkörperchen, wenig Albumen und deutliche Funktionsstörung. Es ist dies von Wert festzustellen, da nur die aktive Tuberkulose, nicht aber die leichte toxische Nephritis eine Gegenanzeige gegen die Nephrektomie der andern Seite geben.

Blecher-Darmstadt.

Bergengrün, P. (Kissingen), **Zur Tuberkulintherapie nach Koch-Petruschky.** (Petersb. med. Zeitschr. 1913, Nr. 18, S. 215/18.)

Ein begeisterter Anhänger des Tuberkulins ergreift im vorliegenden Aufsatz das Wort. Hauptsächlich gründet sich seine Begeisterung auf die Entseuchung von Hela (bei Danzig), sowie auf Heilerfolge in der Familie des bekannten Tiroler Arztes v. Kutschera.

Angesichts der vielen Varianten und der widersprechenden Berichte über die Tuberkuline ist es für den, der nicht auf fester biologischer Basis steht, wirklich schwer, sich zu entscheiden, ob: Vivant sequentes! oder: Lasset die Toten ruhen! Buttersack-Trier.

Léothaud (Fontainebleau), **Bluthusten und Lungentuberkulose.** (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 215, S. 293/94.)

Die Vorstellung beherrscht ziemlich allgemein die Gemüter, daß jedes Bluthusten von einem, wenn auch noch so kleinen tuberkulösen Herd in den Lungen bedingt sei. Demgegenüber versucht Léothaud den umgekehrten Kausalnexus wahrscheinlich zu machen, nämlich daß kleine Blutergüsse ins Lungengewebe einen günstigen Nährboden für den Kochschen Bazillus abgeben. Natürlich spielen daneben noch eine Reihe von Konditionalfaktoren mit. —

Dabei erhebt sich naturgemäß die Frage, ob denn kleine Blutungen in die Gewebe häufig vorkommen. Henle hat diese Frage s. Zt. bejaht (Rat. Pathol. II[1], S. 577). Seitdem ist sie m. W. nicht weiter verfolgt worden, verdient aber doch wohl wiederaufgenommen zu werden. Sie würde dann im weiteren Verlauf der Untersuchungen zu den Fluxionen und Kongestionen führen, Zuständen, welche bedauerlicherweise allzusehr in den Hintergrund gedrängt worden sind und doch — wenn auch vorübergehend — ebenso tatsächlich existieren, wie die bleibenden Veränderungen, die den Inhalt der pathologischen Anatomie bilden.

Buttersack-Trier.

Sahli (Bern), **Tuberkulinthesen.** (V. Britische Tuberkulosekonferenz, London, August 1913.) (Ztschr. f. Tuberk., Bd. XXI, Heft I/II.)

Das Tuberkulin soll dem Praktiker in passend abgestuften Verdünnungen nach Art des Tuberkulin Beranek in die Hand gegeben werden. — Der Gebrauch von Tuberkulin-Injektionen für diagnostische Zwecke ist als gefährlich zu verwerfen. — Der Zweck der Kutanreaktion ist nicht die Diagnose im eigentlichen Sinne, sondern nur die Bestimmung der Tuberkulin-Empfindlichkeit zur Beurteilung der geeigneten Initialdosis für die Tuberkulin-Behandlung. — Die Tuberkulin-Behandlung ohne Reaktionen ist absolut gefahrlos, daher auch anzuwenden bei Fällen, wo die Diagnose nicht absolut sicher ist, bei prophy-

laktischen Fällen und Initialfällen. Diese letzteren bieten die meiste Aussicht auf Erfolg. Deshalb soll sich auch der praktische Arzt und speziell der Familienarzt mit der spezifischen Tuberkulin-Behandlung befassen. — Auch die sogenannte reaktionslose Tuberkulin-Behandlung beruht auf reaktiven Prozessen und ist bloß im grob-klinischen Sinne reaktionslos. — Die Tuberkulinmengen bei der spezifischen Behandlung sollen nur bis zur individuellen Optimaldosis gesteigert werden. — Ein Zustand von Immunität bei Tuberkulose ist durch Tuberkulin nicht erreichbar. Die Wirkung des Tuberkulin ist nur eine immunisatorische Heilwirkung. — Abgesehen von akuten und von zu schweren mit Tuberkulin zu sehr überlasteten Fällen sind alle Lokalisationen der Tuberkulose der Tuberkulinbehandlung zugänglich. — Die Indikation der Tuberkulinbehandlung stützt sich nicht auf die Organdiagnose, sondern auf eine exakte klinische Funktionsdiagnose. Kant-Nervi.

Chirurgie und Orthopädie.

Kukula, O. (Prag), **Die chirurgische Therapie der Epilepsie.** (Wiener klin. Rundschau, 1913, Nr. 17—21.)

Eine Krankheit pflegt um so weniger heilbar zu sein, je mehr Mittel dagegen empfohlen werden. Für diesen alten Erfahrungssatz ist die Epilepsie ein klassisches Beispiel. Der chirurgische Eingriff bietet noch nicht die schlechtesten Aussichten, aber vorwiegend sind es die halbseitigen Krämpfe, also der Jackson'sche Typ, bei dem er Erfolge zu verzeichnen hat. Handelt es sich um eine traumatische Form, so ist die Entfernung der Narbe zuweilen von radikaler Wirkung, aber auch die von Viktor Horsley vorgeschlagene „Exzision des Krampfzentrums" kann das Geschick manches Epileptikers wenden. Die prophylaktische Trepanation nach Kocher, auf die man für die genuine Epilepsie große Hoffnungen setzte, läßt sich bis jetzt in ihren Wirkungen nicht übersehen. Die chirurgische Therapie befindet sich, wie der Verf. mit Recht hervorhebt, noch nicht auf der Höhe ihrer Wirksamkeit, sondern sie wird im Laufe der Zeit jedenfalls noch eine Vervollkommnung erfahren. Wenn man bedenkt, daß in Preußen die Gesamtzahl der Epileptiker auf annähernd 40 000 geschätzt wird, so kann man dem Verf. nur beipflichten, wenn er zum Kampfe gegen diese verheerende Seuche aufruft. „In diesem Kampfe", so lautet das Schlußwort der Arbeit, „nützt nicht die Skepsis, welche manche Neurologen unseren Bestrebungen entgegenbringen, sondern im Gegenteil, wir müssen uns fest zusammenschließen behufs weiterer Erprobung einer Heilmethode, die nicht nur verhältnismäßig wenig gefährlich ist, sondern auch in manchen Fällen einen vollen Erfolg, in anderen wenigstens eine deutliche Besserung verspricht.

Steyerthal-Kleinen.

Ebbinghaus (Altena), **Die Epiphysitis tibiae dissecans traumatica adolescentium.** (Deutsche med. Wochenschr. 1913, S. 1639.)

Ebbinghaus führt das Leiden auf Grund eines mikroskopischen Befundes hauptsächlich auf eine Entzündung des Epiphysenfortsatzes zurück, die Loslösung ist häufig erst sekundär; ursächlich kann daher in den kritischen Jahren von 12—16 jeder akute und chronische Reiz in Betracht kommen. Für die Entzündung sprechen auch die klinischen Zeichen, die starken und hartnäckigen Schmerzen, die Verdickung unterhalb der Kniescheibe, der sekundäre Kniegelenkserguß.

Da die konservative Behandlung oft nach Monaten nicht zum Ziel führt, empfiehlt Ebbinghaus auf Grund guter Erfolge die blutige Entfernung des Epiphysenfortsatzes. Blecher-Darmstadt.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

Herz, Karl, Über die Dauerresultate der Alexander-Adams'schen Operation. (Inaug.-Dissert. Heidelberg 1912.)

Die Operation ist ungefährlich.

Sie bietet als reine lagekorrigierende Operation in 98,1 % ein tadelloses Resultat.

Als Vorfalloperation, sei es für sich allein oder in Verbindung mit Plastiken, bietet sie etwas geringere Heilungschancen, und zwar in 92,1 % der Fälle, so daß, wie Verf. betont, in erster Linie auf eine gute Plastik zu achten ist.

Die Gefahr postoperativer Hernien steht auf dem gleichen Niveau wie die der Totalrezidive und läßt sich bei guter Wundbehandlung sicher noch weiter herabdrücken.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Resultat, daß die Alexander-Adams'sche Operation ihre seit 25 Jahren erkämpfte Stellung als lagekorrigierende Operation des Uterus behauptet hat und verdient, auch in Zukunft eine dominierende Stellung unter den Konkurrenzoperationen einzunehmen. K. Boas-Straßburg i. E.

Engelmann und **Ebeler, Über das Verhalten der Blutgerinnung bei der Eklampsie.** (A. d. städt. Frauenklin. in Dortmund.) (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. 36. Bd., 2. H., 1912.)

Die an 21 Fällen angestellten Untersuchungen ergaben die Tatsache, dass in der weitaus grössten Zahl der Fälle eine erhebliche Verkürzung der Gerinnungszeit des Blutes bestand, was mit den klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden gut übereinstimme. Mit der Tatsache der Gerinnungsverkürzung müsse eine jede Hypothese über die Entstehung und das Wesen der Eklampsie rechnen, sie spreche bestimmt gegen die Anaphylaxiehypothese der Eklampsie. R. Klien-Leipzig.

Bossi, L. M., Nochmals bezüglich der Pathogenese und der Behandlung der Osteomalakie. (Zentralbl. f. Gyn., Nr. 42, 1912.)

B. weist auf Grund einiger ausführlich mitgeteilter Fälle nochmals auf die gelegentlich ausserordentlich guten Erfolge der Adrenalintherapie bei der Osteomalakie hin, die bei dieser Krankheit niemals schade. Er weist auch darauf hin, dass heutzutage noch mancher Fall von Osteomalakie nicht oder falsch diagnostiziert werde. R. Klien-Leipzig.

Herzberg, E. (Beriin), **Eine neue Abortuszange.** (Münchner med. Wochenschr. 1913 p. 2120.)

Modifizierung der üblichen Abortzange durch einen sagittal verlaufenden Wulst, welcher das Mitfassen von Uteruswand verhindern soll.

Frankenstein-Cöln.

Psychiatrie und Neurologie.

Goldscheider, A. (Berlin), **Die Erkrankungen des Nervensystems und ihre Beziehungen zur Balneologie.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Therapie. XVII, 1913, Heft 11, S. 641—654.)

Der Begriff des Klinikers hat sich unter unseren Händen verschoben. Sahen sie früher ihre Arbeitsstätte an der *Κλίνη*, am Krankenbett oder im Krankensaal, so haben die heutigen „Kliniker" ihren Schwerpunkt ins Laboratorium verlegt. Die Gedankengänge finden dort nicht mehr die dauernde Korrektur durch die Dringlichkeiten der Wirklichkeit, sie können deshalb ungehindert in die Breite wuchern, wie das die dermaligen Publikationen in ihren langatmigen und geist-

reichen Ausführungen zur Genüge beweisen. Der Kliniker der alten Schule verarbeitet in seinem Geiste die mancherlei Eindrücke gleichfalls; allein er neigt mehr zu knapper Darstellung. Er hat keine Zeit zum Spekulieren. So schrieben die Skoda, Bamberger, Oppolzer, Griesinger, Gerhardt konzis, und ihre Darstellung wird für alle Zeiten jeden in der Wirklichkeit wirkenden Arzt entzücken.

Den genannten Klassikern der Klinik schließt sich Goldscheider an. Der vorliegende Vortrag (Karlsbad 1913) gleicht einer Perlenreihe von Aphorismen als Niederschlag aus einem erfahrungsreichen ärztlichen Leben. Zu referieren ist da nicht viel. Jeder muß die einzelnen Bemerkungen selber lesen, nochmals lesen, überdenken und damit seinem geistigen Besitz einverleiben. Nur soviel sei gesagt, daß eine physiologisch geleitete Balneotherapie bei primären wie bei sekundären, zentralen und peripheren Störungen im Nervensystem viel Gutes stiften kann. Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Wolff, Georg (Greifswald), **Ein geheilter Fall von Tetanus neonatorum.** (Deutsche med. Woch., 1913, S. 1789.)

Das 11 tägige Kind mit seit 2 Tagen bestehendem allgemeinem Tetanus — Ausgangsort Nabelwunde — wurde mit 300 I. E. Serum und hohen Chloraldosen — 0,5—1,5 g p. die — in Klysmen behandelt. Die Ernährung erfolgte in Chloralnarkose mit Magensonde durch abgesaugte Muttermilch.

Blecher-Darmstadt.

Lebeaupin, A. (Moisdon-la-Rivière), **Diphtherieserum bei Anginen.** (Gaz. méd. de Nantes 1913.)

Ein energischer Parteigänger des Diphtherieserums scheint Dr. Lebeaupin zu sein. Er fordert, daß jeder Landarzt jederzeit mit Diphtherieserum ausgerüstet sei und daß er nicht bloß bei wirklicher Diphtherie, sondern auch bei allen Anginen, broncho-pneumonischen Zufällen, sogar bei Hämoptoë das Zaubermittel intrarektal oder subkutan injiziere, und zwar möglichst massive Dosen.

Er hat auch schon einige Kollegen zu seiner Methode bekehrt. Gewiß wird sich jeder für die Pat. des guten Erfolges freuen. Aber wo bleibt dabei die Spezifität? Buttersack-Trier.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

Albrecht, W., Heißluftbehandlung in der Laryngologie. (Aus der Klinik für Hals- und Nasenkranke der Königl. Charité in Berlin. Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Killian.) (Archiv für Laryngologie und Rhinologie. 26. Bd., 3. Heft, 1913.)

Das Heißluftverfahren verspricht Erfolg bei akuter Laryngitis.

Bei subakuter und chronischer Laryngitis, speziell bei der trockenen Form. Voraussetzung ist dabei, daß die Erkrankung nicht schon zu lange dauert und zu tiefgreifende Veränderungen gemacht hat.

Bei Kehlkopfödemen akuter und chronischer Form. Nachgewiesen ist dieses Resultat zunächst nur bei Ödemen tuberkulöser Natur, doch ist die Übertragung auf andere Arten ohne weiteres zulässig, wenn man sich die Ursache der heilenden Wirkung vergegenwärtigt. Sie ist — wie anfangs beschrieben, — auf die resorbierende Eigenschaft der gesteigerten Durchblutung zurückzuführen, die für alle Ödeme ohne Berücksichtigung der Ätiologie gleichmäßig wirken muß.

Ebenfalls als aussichtsreiches Gebiet läßt sich noch die stenosierende Narbe im Kehlkopf anführen, welche durch die Hyperämie eine Lockerung erfährt

und sich dadurch besser für die Bougierung eignet. Bei einem Fall glaubt Verf. diesen Erfolg gesehen zu haben, doch ist hier noch Vorsicht in der Beurteilung am Platze, es kann über diese Wirkung erst eine größere Versuchsreihe entscheiden.

K. Boas-Straßburg i. E.

Hautkrankheiten und Syphilis. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Ullmann (Wien), **Zur Kasuistik der Salvarsantodesfälle.** (Allgem. Wien. med. Zeitg., 1913, Nr. 37, S. 410/411.)

Ein mit Jod und Merkur vorbehandelter Mann von 27 Jahren unterzog sich, um heiraten zu können, der bis dahin verweigerten Salvarsankur, obwohl er sich ganz wohl fühlte und keinerlei Krankheitserscheinungen darbot. 0,75 Neosalvarsan bezw. 0,5 Salvarsan riefen Schüttelfrost und vorübergehende Kopfschmerzen hervor. Er bekam deshalb 14 Tage später nur 0,4 Salvarsan. Aber diesmal entwickelte sich schnell das Bild einer Meningo-Enzephalitis, welcher er am 5. Tag nach der zweiten Einspritzung erlag.

Obduktionsbefund: ausgebreitete Basis- und Konvexitäts-Meningitis mit hämorrhagischer Enzephalitis und Beteiligung des Halsmarks.

Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Peters, R., Hannover, **Die Bedeutung des Mergals für die moderne Syphilistherapie.** (W. klin. Rundschau, 1913, Nr. 47.)

Verfasser ist der Ansicht, daß bei Behandlung der Lues das Quecksilber viel zu wenig resp. nicht lange genug und in nicht genügend großen Dosen angewendet wird, daher auch zahlreiche Mißerfolge zu konstatieren sind. Die Ursache ist darin zu suchen, daß das Verschwinden der Krankheitssymptome sowohl den Arzt, als auch den Patienten verleitet, von einer intensiven Behandlung abzusehen, ebenso wie die toxischen Nebenerscheinungen des Quecksilbers eine häufigere Unterbrechung der Kur bewirken. Infolge letzterer Ursache müssen, um eine wirksame Vernichtung der Spirochäten zu bewirken, leichtere Zwischenkuren eingeschaltet werden zwischen den üblichen intermittierenden Kuren. Verf. hat zu diesem Zwecke das Mergal angewendet. Nach seinen Erfahrungen wird dieses im allgemeinen sehr gut, doch individuell vertragen. Eine kleine Zahl von Patienten bekommt trotz sorgfältiger Mundpflege Stomatitis.

Bei Primäraffekten hat er stets eine energische Schmier- oder Spritzkur vorausgeschickt, nie nur innerlich mit Mergal behandelt. Bei der sekundären Lues ist bei Wiederauftritt von Symptomen das Mergal ganz am Platze, weil es sich hier darum handelt, um eine wirkliche Heilung mit dauernd negativen Wassermann zu erzielen, den Körper monatelang unter Quecksilberwirkung zu halten. Bei tertiärer Lues ist es nach dem Verfasser unentbehrlich und wirkt sehr sicher. E. Brodfeld-Krakau.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Bordier, H. (Lyon), **Biochemisches über Röntgen-Strahlen. (Action biochimiques des radiations et en particulier des radiations de Roentgen.)** (Revue de médecine XXXIII, 1913, Nr. 10, S. 784—815.)

B o r d i e r stellt das Gesetz auf, daß die Radiosensibilität des lebendigen Eiweißes um so größer sei, einer je jüngeren Zellen-Generation es angehört, und erklärt es durch die Vorstellung, daß die Röntgenstrahlen gewissermaßen dissozierend auf die kolloidale Struktur der lebendigen Materie wirken. Durch diese Dissoziation werde die Zelle in ihrem vitalen Gefüge geschädigt; aber das mache

sich natürlich erst nach Verlauf von einer gewissen Zeit bemerklich, wenn der Vorrat an nicht geschädigtem Eiweiß aufgebraucht sei.

Ganz zwingend sind mir Bordier's Schlüsse nicht vorgekommen, auch erklären sie mir nicht genügend, warum Röntgenschäden so schlecht heilen wollen. Außer der kolloidalen Struktur dürften doch wohl noch andere Funktionen durch die Röntgenstrahlen lädiert sein.

Beherzigenswert erscheint mir sein Hinweis auf die infra-roten Strahlen zwischen 300 μ (Rubens) und 0,8 μ Wellenlänge, wie sie in den Dowsing-Röhren erzeugt werden. Diese Strahlen rufen ein intensives Wärmegefühl in der Haut hervor, Erweiterung der peripheren Kapillaren, starke Schweißabsonderung. Auch die Lymphgefäße erweitern sich, der Blutdruck sinkt. Bei zu starker Bestrahlung kommt es zu Erythem- und Blasenbildung, aber alle diese Erscheinungen klingen schnell ab, und insbesondere kommt es nicht zu einer Temperatursteigerung im Innern, wie z. B. bei den Heißluftkästen. Die infraroten Strahlen scheinen somit das ideale Revulsiv-Mittel zu sein und verdienen gewiß alle Beachtung in der Therapie. Buttersack-Trier.

Haendly, Paul, Anatomische Befunde bei mit Mesothorium und Röntgenstrahlen behandelten Karzinomen. (A. d. Univ.-Frauenklinik in Berlin.) (Arch. f. Gyn., 100. Bd., 1. Heft, 1913.)

Die hier beschriebenen Befunde (5 Fälle) müssen den Enthusiasmus über den Wert der Strahlenbehandlung der Karzinome etwas dämpfen, wenn auch H. zum Schlusse sagt, daß die klinischen Erfolge mit der neuerlich angewandten starken Filtrierung der Strahlen dafür sprechen, daß man genügende Tiefenwirkungen auf das Karzinom ohne gleichzeitige Schädigung des Nachbargewebes erreichen könne. An den mitgeteilten Fällen war dies noch nicht der Fall, meist fanden sich in der Tiefe und in den Metastasen, auch der benachbarten Lymphdrüsen, noch lebensfähige Karzinomherde, oder aber es war zu umfangreichen Nekrosen, z. B. des Septums vesicovaginale und der hinteren Blasenwand selbst gekommen. Es waren Röntgendosen bis zu 3880 x verabreicht worden und bis zu 29 000 mg-Stunden Mesothorium mit dünnem Silberfilter oder Silber-Bleifilter von 0,1—1,0 mm Dicke. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß nur unmittelbar unter dem bestrahlten Bezirk ein Untergang der Karzinomzellen stattfindet. Selbst in nächster Nähe der bestrahlten Partien liegende Karzinomzellen blieben zuweilen unbeeinflußt. Das Mesothorium insbesondere bewirkt stets eine oberflächliche Nekrose, als Ersatz tritt meist ein sklerotisches, hyalin degeneriertes Bindegewebe auf, seltner schwächliche Granulationen, noch seltener kräftiges zellreiches Bindegewebe. In einem Fall von Döderlein blieb im Parametrium, wohin die Mesothoriumstrahlen doch hätten dringen müssen, das Karzinom unbeeinflußt. In einem zur Sektion gekommenen Fall H.'s von bestrahltem Zervixkarzinom war im Ovarium nichts von funktionsfähigem Parenchym mehr vorhanden. Auf das Keimepithel bez. die Follikel ist also eine ausgiebige Tiefenwirkung vorhanden. R. Klien-Leipzig.

Bücherschau.

Pauli (Lübeck), **Die Behandlung des Keuchhustens mit Chineonal.** Sonderabdruck aus der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Nr. 39, 1913. Verlag von Georg Thieme, Leipzig. Seitenzahl 4.

Poppe, K., Untersuchungen über die experimentelle Diagnose der Lungenseuche des Rindes. Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte", Band XLV, Heft 2, 1913. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 9. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7. | 26. Februar.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber einige neuere Strömungen in der bakteriologischen Diphtherieforschung.

Von Dr. L. R. Grote.

In der Geschichte der Diphtheriebekämpfung bezeichnet das Jahr 1895 eine jähe und ausgiebige Abnahme der Mortalität dieser bei uns endemischen Seuche. Die Zahl der Todesfälle sank in Deutschland um mehr als 50 Proz. Wir verdanken diese Tatsache der allgemeineren Einführung des Behringschen Heilserums. Seit dieser Zeit, also seit nunmehr 18 Jahren, hält sich die Diphtheriemortalität auf einer Durchschnittshöhe von etwa 30 Todesfällen auf 100 000 Menschen mit geringen Ausschlägen nach oben und unten konstant. Diese Verhältnissse zeigen in prägnantester Weise, wie der Verlauf und der Ausgang einer gefährlichen Krankheit unter Umständen durch ein einziges, ätiologisch wirksames Heilmittel für die Dauer beeinflußt wird. Die Morbidität wurde allerdings nicht in entsprechendem Maße verringert. Es muß auch immerhin auffällig erscheinen, daß sich die Höhe der Mortalität seit dieser Zeit anscheinend nicht im geringsten abhängig gezeigt hat von den doch dauernd gebesserten und sich noch dauernd bessernden allgemeinen hygienischen Verhältnissen; daß die Methoden der bakteriologischen Diagnostik, die uns bei der Diphtherie so schnell wie bei kaum einer anderen Infektionskrankheit die Feststellung des einzelnen Falles ermöglichen; daß die sanitären Überwachungen und Isolierungen der Keimträger (Überwachungen der Infektionsmöglichkeiten), tatsächlich den Effekt der spezifischen Therapie nicht noch günstiger gestalten, als es diese allein schon tut. Sanitätspolizeilische Maßregeln, die sich auf das bisher Bekannte stützen, dürften am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sein. Wir müssen hier natürlich von einer allgemeinen Zwangsimmunisierung wie bei den Pocken absehen, weil ein derartiges Verfahren bei den eigenartigen, für ein solches Vorgehen ungünstigen Immunitätsverhältnissen bei Diphtherie an sich schon undurchführbar wäre. Der Grund für die Konstanz der Mortalitätszahl kann ein doppelter sein:



Entweder sind eben diese Maßregeln gegen die bazillenübertragenden Personen noch nicht in der Ausdehnung wirksam, wie allgemein angenommen wird, oder die Ursache liegt in einer, trotz allem bisher geleisteten, nicht genügenden Kenntnis aller Erscheinungsformen des Virus.

Als Quelle der Infektion ist in der großen Mehrzahl der Fälle immer der einzelne erkrankte Mensch anzusehen, der auf dem direkten Wege der Kontaktinfektion, sei es durch Versprengung seiner Sekrete, sei es durch unmittelbare Berührung, imstande ist, infektionstüchtige Keime in seine Umgebung auszustreuen. Die Widerstandsfähigkeit des Diphtheriebazillus außerhalb des Körpers ist im Gegensatz zum Beispiel zum Tuberkelbazillus oder zu den Sporenbildenden (Tetanus, Milzbrand usw.) eine geringe. Wenn auch von verschiedenen Beobachtern Übertragungen durch Gebrauchsgegenstände einwandfrei nachgewiesen werden konnten, wenn sich diese an geeigneten, das Virus von äußeren Einwirkungen schützenden Örtlichkeiten befanden, so ist doch die Gefahr der Übertragung auf diesem Wege gering anzuschlagen im Verhältnis zur Übertragung von Mensch zu Mensch. Von besonderer Bedeutung sind in dieser Beziehung die im Verhältnis zur Zahl der Erkrankten recht häufigen Dauerausscheider, also erkrankt gewesene und Bazillenträger, d. h. solche Personen, die ohne selbst erkrankt zu sein, auf irgendeine unbekannte Weise die Eigenschaft erwarben, infektionstüchtige Diphtheriebazillen in ihren Organen zu beherbergen.

Von der Wichtigkeit dieser Mittelspersonen geben die Berichte, die in den letzten Jahren von der Tätigkeit der bakteriologischen Untersuchungsämter in die Öffentlichkeit gelangt sind, ein Bild. Überaus lehrreich sind in dieser Beziehung die Verhältnisse, die sich bei genauerer Untersuchung der Anstalts- und Schulepidemien haben klarstellen lassen. Derartige Beobachtungen ergaben das übereinstimmende Resultat, daß sich fast alle derartigen plötzlich auftretenden Massenerkrankungen zurückführen lassen auf an sich gesunde Keimträger. Der Beweis hierfür liegt vornehmlich darin, daß nach Ausschaltung aller solcher Personen aus der Gemeinschaft mit den übrigen die Neuerkrankungen fast sofort aufhörten, und daß es, wie es die Charlottenburger und Berliner Erfahrungen gezeigt haben, gelingt, durch systematische bakteriologische Beaufsichtigung, zwangsweise Nachuntersuchungen von Anstaltsinsassen, derartige Krankheitsherde auf ein Minimum von Gefährlichkeit herabzudrücken.

Die bakteriologische Diagnostik der Diphtherie basiert im Prinzip noch auf den Grundsätzen, die Löffler schon vor nunmehr bald 30 Jahren angegeben hat. Wir besitzen in der Löfflerschen Serumplatte ein Kulturverfahren von einer derartigen Elektivität, wie es im Gesamtgebiet der Bakteriologie höchstens noch bei der Choleradiagnose in der Peptonanreicherung uns an die Hand gegeben ist. Neuere Modifikationen dieses Verfahrens wie z. B. die Tellurplatte nach Conradi, haben ihre Vorzüge bislang noch nicht zu verbessern vermocht.

Die Diagnose der Diphtheriebazillen ist wesentlich auf die morphologischen Eigenschaften des Diphtheriebazillus aufgebaut worden und wir haben somit die Möglichkeit kulturell in der kurzen Zeit von durchschnittlich 8—10 Stunden ein praktisch in der Mehrzahl der Fälle sicheres Resultat zu erhalten. Da nun aber serologische



Methoden, die die Identifizierung eines Mikroben gewissermaßen in einer zweiten Instanz noch sichern, bei der Diphtherie uns praktisch zum großen Teil im Stich lassen, ist die bindende Sicherheit der morphologischen Diagnose in außerordentlich hohem Grade abhängig von der Erfahrung und der persönlichen Sorgfalt des einzelnen Beobachters. Dieser Gesichtspunkt ist gerade für die Bewertung einer Diphtheriediagnose von großer Bedeutung. Die äußere Gestalt der Bakterien ist bekanntlich im allgemeinen wenig differenziert, die Erkennbarkeit des Diphtheriebazillus im besonderen darauf gestellt, daß die Verteilung von verschieden färbbarer Substanz im Bakterienleibe eine im ganzen konstante ist. Jahrelange Erfahrung hat aber gezeigt, daß eine solche Konstanz nicht mit der wünschenswerten mathematischen Genauigkeit bei den einzelnen Diphtheriestämmen vorliegt, sondern daß es eine große Reihe von morphologisch abweichenden Typen gibt, sowohl in Bezug auf die Anordnung der verschieden färbbaren Substanzen im Bakterienleibe, als auch in Bezug auf die Größe und äußere Form des Bakterienleibes selber. In der Bakterienflora des Mundes im besonderen, der ganzen Körperoberfläche im allgemeinen kommen Arten vor, deren Morphologie sich der des Diphtheriebazillus bis zu einem gewissen Grade nähert. Diese Bazillen, die unter dem Namen Pseudo-Diphtherie, Hoffmannsche, Xerose-Bazillen bekannt, allgemein besser als „Diphtheroide" (Neisser) bezeichnet werden, haben als kulturelles Merkmal das üppige Wachstum auf Löfflerplatten mit den echten Diphtheriebazillen gemeinsam. Im Ausstrichpräparat zeigen sie die für Diphtheriebazillen typische Anordnung der einzelnen Stäbchen zu einander, indem die bei diesen bekannte Palisaden- und Handschuhfingerform auf das Genaueste kopiert wird. Eine Differenzierung zwischen gut und minder gut färbbarer Substanz findet sich rein morphologisch in gleicher Weise als Polkörperchen, wenn sie auch bei den Diphtheroiden zeitlich später im einzelnen Individuum aufzutreten pflegen. Die äußere Gestalt des Leibes ist wechselnd. Man findet alle Abstufungen vom kurzen, fast Pneumokokken-ähnlichen, plump lanzettförmigen Stäbchen, bis zu Bazillen, die an Länge und Schlankheit dem echten Diphtheriebazillus durchaus nahe kommen. Diese Bazillen finden sich im Rachenschleim fast jedes gesunden Menschen. Es ist demnach nicht verwunderlich, daß man sie bei Fällen echter Diphtherie häufig in Mischkultur mit den Löfflerschen Stäbchen mit auf die Platte bekommt. Wenn nun, was besonders bei der Untersuchung von Keimträgern vorzukommen pflegt, die Anzahl der Diphtheriebazillen nur eine geringe ist, ist die Möglichkeit von Verwechslungen dieser mit den Hoffmannschen Bazillen groß. Es braucht nicht gesagt zu werden, daß hier eine praktisch äußerst wichtige Fehlerquelle vorliegt. Es kommt für die Bewertung der morphologischen Diagnose, wie sie praktisch zur Anwendung kommt, hinzu, daß es echte Diphtheriebazillen, d. h. solche, die diesen morphologisch nicht nur nahe kommen, wie die Hoffmannschen, sondern mit ihnen identisch sind, gibt, denen die wichtigste krankmachende Eigenschaft fehlt, nämlich die Toxinbildung. Die Pseudo-Diphtheriebazillen bilden ein Toxin natürlich auch nicht. Es sind somit bei der üblichen Diphtheriediagnose zwei Möglichkeiten zu Fehlschlüssen gegeben, die eine, daß man morphologisch Diphtheriegleiche, aber atoxische wie echte Diphtherie an-



sieht, die zweite, daß man toxinbildende echte Diphtheriebazillen rein ihrer Morphologie nach für Diphtheroide hält. Eine Reihe von Methoden sind angegeben, die es auf kulturellem Wege ermöglichen sollen, die Pseudo-Diphtheriebazillen von den Löfflerschen zu trennen. Zur Identifizierung werden hierbei Kohlehydrate verwendet. Es sei hier an die bekannten Nährböden von Thiel, Rothe u. a. erinnert. Als bindendstes Unterscheidungsmerkmal dient immer die Prüfung der Tierpathogenität. Die Pseudodiphtheriebazillen vermögen Meerschweinchen nicht zu töten, welcher Erfolg bei den toxischen Diphtheriestämmen leicht zu erzielen ist. Entsprechend gewählte Dosen von antitoxischem Serum vermögen diese Tiere zu retten, während eine Beeinflussung der durch die Pseudodiphtheriebazillen gesetzten Krankheitserscheinungen durch das Serum nicht erreicht wird. Die immerhin spärlichen Berichte über Agglutinationsversuche in dieser Gruppe scheinen auch im Sinne einer Trennbarkeit des Löfflerschen und der Hoffmannschen Bazillen zu sprechen. Es scheinen demnach für die Ansicht einer engeren Verwandschaft bezw. Artidentität beider Formen tatsächliche Gründe kaum vorzuliegen.

Wenn nun dennoch einige Forscher vor diesen Tatsachen nicht zurückgewichen sind, wenn sich der Gedanke eines möglichen engen Zusammenhanges beider Formen gehalten hat und gerade jetzt wieder lebhaft diskutiert und experimentell in Angriff genommen ist, so ist diese Erscheinung zurückzuführen auf Beobachtungen, die im Gesamtgebiet der Bakteriologie in den letzten Jahren mehr und mehr an Wichtigkeit gewonnen haben, uns mehr und mehr Einblicke in die allgemeinen biologischen Existenzformen der Mikroorganismen verschafft haben. Seit durch die Forschungen Neissers, Burris und vieler anderer auch für die Bakterien in Bezug auf die Vererbung ihrer Eigenschaften Tatsachen, die der de Vriesschen Mutation bei höheren Pflanzen entsprechen, festgestellt worden sind, hat sich das Studium dieser Verhältnisse in vielen Fällen als äußerst fruchtbar erwiesen. Die in dieser Richtung erhobenen Befunde erstreckten sich zunächst auf die Bakterien der Coli-Typhusgruppe und deckten hier nicht nur ein mutierendes Verhalten der fermentativen Eigenschaften auf, sondern es wurden auch die bis dahin für die Art ausschlaggebenden serologischen Eigenschaften als unter Umständen der sprunghaften Vererbung unterliegend erkannt. Als Mutationen bezeichnet man, um streng im Begriff zu bleiben, die in der Erbreihe nicht wieder zurückschlagenden mehr oder weniger sprunghaft erworbenen Eigenschaften eines Bazillus, bei welchem Vorgang inneren im Protoplasma liegenden Gründen mindestens soviel Rechnung getragen werden muß, als Einwirkungen der Außenwelt. Bazillenabarten, deren von dem Typus abweichende Eigenschaften mit der Zeit und unter entsprechenden willkürlich herbeigeführten äußeren Umständen wieder zurückgebildet werden können, werden als Modifikationen gefaßt. Erst in allerjüngster Zeit sind diese Erfahrungen auch auf das Gebiet der Diphtherie angewendet worden. Wenn auch, wie schon bemerkt, von vielen gewissermaßen daran geglaubt wurde, daß zwischen den Löfflerschen Bazillen und den Pseudo-Diphtheriebazillen vielleicht ein Zusammenhang bestände im Sinne eines möglichen direkten Überganges der einen in die andere Form, so war die Forschung uns doch den bindenden Beweis hierfür bislang schul-

dig, man konnte eben immer nur namentlich bei Keimträgeruntersuchungen wieder beobachten, wie bei abnehmender Zahl der Diphtheriebazillen die Pseudoformen wieder auftraten. Man konnte diese Erscheinung aber nur registrieren, ohne ihr einen erklärenden Sinn zu unterlegen. Es war bekannt, daß in alten Kulturen die Diphtheriebazillen Formen annehmen können, die sowohl Pseudodiphtherieähnlich waren, wie auch ganz aus dem Formenkreis herausfallende, Keulenformen u. ä. beobachtet wurden.

Diese Formen werden im allgemeinen als Degenerations- bezw. Hungerformen angesprochen, da durch Übertragen in frisches, geeignetes Nährmaterial die typischen Formen in der Regel wieder herausgezüchtet werden können. Auch die Toxizität, die im kulturellen Wachstum zwar immer langsam absinkt, ließ sich nie soweit vermindern, daß eine dauernd erbliche atoxische Art aus einer toxischen entstehen konnte. Es liegt andererseits, da wir es bei den Mutationserscheinungen mit einer Manifestation einer biologischen Fähigkeit zu tun haben, die ganz allgemein dem lebenden Protoplasma als solchem zukommt, kein zwingender Grund vor, den Diphtheriebazillen diese Fähigkeit irgendwie abzusprechen. Es liegt im besonderen nach allem, was wir durch Analogie schließen können, kein Grund vor, die Pseudodiphtheriebazillen nicht mit den echten auf die genannte Art in Verbindung zu bringen. Sicherlich kann er nicht darin gefunden werden, daß in diesem Falle Veränderungen im Bakterium vor sich gehen müßten, die sich morphologisch aussprechen, da einerseits eine so große Mannigfaltigkeit der somatischen Verhältnisse auch bei den anerkannt echten schon vorliegt, da andererseits an die veränderte Funktion (ob diese erbmäßig verändert ist oder nicht, ist gleichgültig) auch sehr wohl die veränderte Gestalt des Organismus gebunden sein kann. Zum großen Teil sind diese Betrachtungen sicherlich spekulativer Natur, für den exakten Nachweis derartiger Veränderungen innerhalb der Diphtheriegruppe fehlen nicht nur so einwandfreie Beobachtungen wie beim Coli-Typhus, sondern wie auch dort liegt die Frage des „Wie" einer solchen mutierenden oder modifizierenden Artabänderung völlig im Dunklen. Es ist in dieser Beziehung bei den Bakterienmutationen sicherlich mehr als es gemeinhin üblich ist, Beachtung zu lenken auf die äußere Umgebung, und im besonderen bei den pathogenen Bakterien auf die Rückwirkung des infizierten höheren Organismus auf das infizierende Virus. Es ist bekannt, daß Tierpassagen in hohem Grade einzuwirken vermögen auf die kulturellen und auch serologischen Eigenschaften eines Bazillus. Erscheinungen, wie die des Milchzucker nicht vergärenden Coli, der frisch aus dem Körper gezüchtet ist, wie die der Inagglutinabilität des Typhusbazillus, wie die der Unbeweglichkeit des Paratyphusbazillus u. s. f. sprechen in diesem Sinne.

Hier sind nun vielleicht Befunde von weittragender Bedeutung, die Bernhardt und Paneth bei Diphtherie erhoben haben, und auf der letzten Tagung der „Freien Vereinigung für Mikrobiologie" publizierten. Es gelang diesen Autoren nach intravenöser Infektion von Tieren mit typischen Diphtheriebazillen aus den Organen dieser Tiere ohne erheblich kulturelle Beeinflussungen Bazillenformen zu züchten, die in Bezug auf morphologisches und toxisches Verhalten von Pseudo-Diphtheriebazillen Typus Hoffmann, nicht zu unterscheiden waren und diese Eigenschaften dauernd vererbten. Die

Autoren glauben nach diesen Befunden, daß eine prinzipielle Trennung zwischen den Diphtheriebazillen und der Gruppe der Diphtheroiden nicht durchzuführen ist. Gleiche Umwandlungen von echten Diphtheriestämmen in Hoffmannsche Typen gelang es durch direkte Einwirkung von konzentrierten menschlichem und Meerschweinchen-Serum in vitro zu erzielen. Wichtige weitere Beobachtungen von Trautmann, die gleichzeitig veröffentlicht wurden, lehrten, daß fließende Übergänge zwischen echten und Pseudo-Diphtheriebazillen allem Anschein nach im erkrankten Menschen selber vorkommen können.

Es ist hier nicht der Ort, eine Kritik dieser und ähnlicher Befunde im einzelnen anzuschliessen, sondern es soll nur darauf hingewiesen werden, daß wir auch den Diphtherie-Bazillus wahrscheinlich nicht als eine stabile Größe anzusehen haben, daß vielmehr eine große Reihe von Analogie-Schlüssen sowohl als von epidemiologischen Beobachtungen in einem Sinne sprechen, der dem Virus noch eine Erscheinungsform wenigstens als möglich zuerkennen läßt, deren Zugehörigkeit bislang durchaus bestritten wurde. Das Schwergewicht in der Frage nach der Entstehung solcher Umwandlungen dürfte experimentell und epidemiologisch wohl in der Einwirkung zu suchen sein, die der infizierte Organismus rückwirkend auf den pathogenen Keim ausübt. Wir sind natürlich heute noch absolut im Unklaren, wie sich im besonderen Fall der Diphtherie die epidemiologischen Konsequenzen aus diesen ganzen Fragen gestalten werden, nur daß sich in einer endgültigen Aufklärung hier auch allgemein äußerst wertvolle Einsichten in das Wesen von dauerud endemischen Krankheiten ergeben werden, erscheint sicher.

Aus dem pathologischen Institut zu Gießen.

Ueber eine enterotoxische gleichartige Affektion der Leber und des Gehirns.

(Pseudosklerose. Wilson'sche Krankheit usw.)

Von Dr. **August Bostroem,** ehem. Assistenten des Instituts.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Während das Gehirn makroskopisch nur sehr geringfügige Veränderungen zeigte, die eigentlich nur in einer recht bedeutenden, stellenweise besonders starken Hyperämie und einer weniger scharfen Abgrenzung der grauen Kernsubstanzen bestand, Herderkrankungen, insbesondere in der Form der multiplen Sklerose und Erweichungsherde jedenfalls nirgends zu erkennen waren, deckte das Mikroskop doch recht ausgedehnte und schwere Veränderungen in den verschiedensten Teilen auf, die in dem Linsenkern, dem Nucleus dentatus des Kleinhirns und in der Groß- und Kleinhirnrinde am stärksten ausgebildet sind.

Entzündliche Erscheinungen in irgend welcher Form fehlen sowohl an den Häuten, als auch in der Gehirnsubstanz; dagegen ist eine außerordentlich starke Blutfülle bis in die feinsten Kapillaren hinein sehr augenfällig, besonders in der grauen Substanz, in welcher sich auch der Krankheitsprozeß vorzugsweise abspielt. Die Veränderungen sind in außerordentlich unregelmäßiger Weise, wie es scheint



über das ganze Gehirn ausgebreitet, bald hier, bald dort stärker und umfangreicher entwickelt, so daß sie wenig scharf begrenzt und völlig ungeordnet, exquisit fleckweise in die Erscheinung treten. Obgleich die Veränderungen allerorts die gleichen sind, und nur in dem Grad und der Intensität ihrer Ausbildung variieren, ist es doch nicht zu umgehen, dieselben in der Form und Ausdehnung, wie sie sich an den einzelnen, besonders bevorzugten Stellen präsentieren, zu beschreiben.

So fällt an der am stärksten affizierten Gegend, nämlich dem rechten Linsenkern, besonders in dem Putamen, zunächst die völlig ungeordnete Lage der Ganglienzellen auf; diese beruht größtenteils darauf, daß dieselben auf kleineren oder größeren Strecken vollkommen fehlen und das Gewebe hier aus einem dicht gefügten Gliafilz besteht; in demselben finden sich spärliche kleine Gliazellen mit chromatinreichen Kernen und zahlreiche verdickte Blutgefäße, deren auffallend dicke und kernarme Wandungen deutlich hyalin degeneriert sind. Der Inhalt derartig veränderter Blutgefäße besteht gelegentlich aus einer homogenen wie geronnenen Masse, der hin und wieder einige Leukozyten und zusammengeflossene, wie konglutinierte rote Blutkörperchen beigemischt sind. Vollkommen normale Ganglienzellen sind nur in geringer Zahl und in ziemlich weiten Abständen vorhanden. Die meisten Ganglienzellen zeigen mehr oder weniger schwere degenerative, zur Nekrose führende Veränderung. Sie erscheinen kugelig aufgetrieben durch Schwellung des Protoplasmas; dieses selbst ist getrübt und fein gekörnt, von unregelmäßigen Schollen und großen Körnern, im Haufen angeordnet, durchsetzt, oder vakuolisiert und von verschieden großen tropfigen Gebilden erfüllt. Die bläschenförmigen Kerne derartig veränderter Ganglienzellen sind zum Teil noch gut färbbar, die Kernmembran ist scharf begrenzt, und das Kernkörperchen gut erhalten. An den meisten erscheint der Kern aber auch aufgebläht, exzentrisch gelagert, äußerst chromatinarm, das Kernkörperchen klein, oft gezackt. Manche Ganglienzellen, die nur aus einem wie wabigen, trüben Protoplasmaleib mit kleinen zerstreuten Chromatinresten bestehen, zeigen noch eine relativ scharfe äußere Zellgrenze; an anderen, deren Kern noch einigermaßen scharf begrenzt und blaß färbbar, das Kernkörperchen aber körnig zerfallen ist, erscheint die Zellgrenze wie angenagt und in Auflösung begriffen. Nicht selten finden sich als Reste der Ganglienzellen nur blasse feinkörnige Protoplasmaschatten.

Überall wo derartige geschädigte Ganglienzellen liegen, erscheint das Gewebe grobmaschig, serös durchtränkt und die Gliazellen in sehr eigentümlicher Weise verändert. Das Protoplasma derselben ist nirgends scharf abgrenzbar; wo sich um den Kern noch mehr oder weniger reichliches Protoplasma nachweisen läßt, ist dasselbe körnig oder vakuolisiert und umgeben von einem, offenbar mit lymphatischer z. T. geronnener Flüssigkeit gefüllten spaltförmigen Raum. Wesentlich deutlicher ist die Veränderung der Gliakerne nachzuweisen. Sie sind um das drei- bis vierfache vergrößert und in ausgesprochener Weise hydropisch gequollen, dabei aber nie rund, sondern meist oval, ganz unregelmäßig gelappt und eingekerbt, nieren- oft kleeblattförmig, stellenweise wie zerknittert. Die Kernmembran ist dabei stets scharf begrenzt, gut färbbar, oft besonders dunkel dadurch tingiert, daß sich das zerbröckelte Chromatin und die aufgelöste Nukleolarsubstanz an



der Kernmembran angesammelt hat, während die übrige geblähte Kernsubstanz nur vereinzelte Chromatinbröckel enthält. In anderen Kernen findet sich das Kernkörperchen noch erhalten, die Chromatinsubstanz als feinste Körnchen in dem ganzen Kern unregelmäßig zerstreut, so daß die Kerne wie bestäubt aussehen. Oft ist nur noch die Kernmembran, in wechselndem Maße gefaltet und zerknittert, erhalten, der Kerninhalt völlig ungefärbt, ohne eine Spur von Chromatinsubstanz. Hin und wieder erscheinen solche Kernringe unterbrochen, offenbar zerrissen und in der unmittelbaren Umgebung erkennt man dann zerstreute kleinste Chromatinkörnchen. Auch freie etwas größere Chromatinbröckel ohne nachweisbare Spur einer Kernmembran finden sich gelegentlich, als Beweis stattgehabten Unterganges schwer erkrankter Gliazellen. Nicht selten liegen solche geblähte chromatinarme oder mit teils zerstäubtem, teils grobbröckeligem Chromatin durchsetzte, kernkörperchenlose Gliakerne in größeren Haufen so dicht neben- und übereinander, daß sie als ganz besonders große Gliakerne imponieren; bei genauer Betrachtung und günstiger Lagerung der einzelnen Kerne lassen sich jedoch noch ungefähr wenigstens die ursprünglichen Grenzen derselben feststellen; es macht durchaus den Eindruck, als ob diese geblähten und schwer degenerierten Gliakerne nach schwerer Schädigung oder Untergang der Kernmembran zusammenzufliessen vermögen. Ob die von Alzheimer geschilderten Riesengliazellen den hier beschriebenen Formen vollkommen entsprechen, vermag ich nicht zu entscheiden, da diese bei ganz außerordentlich starker Vergrößerung gezeichnet sind. Solche mehr oder weniger stark degenerierte Gliazellen liegen nun ganz besonders häufig einzeln oder in kleinen Haufen in der unmittelbaren Umgebung wechselnd stark veränderter Ganglienzellen; sie schmiegen sich diesen oft so eng an, daß dadurch Formveränderungen der erkrankten Ganglienzellen zustande zu kommen scheinen; bei hydropischer Schwellung, Chromatinzerbröckelung und Auflösung der Nukleolarsubstanz der Ganglienzellkerne sind sie oft von diesen kaum zu unterscheiden. Die Tatsache, daß eine oder mehrere derartig degenerierte Gliazellen vorzugsweise in der unmittelbaren oder weiteren Umgebung der ebenfalls bereits degenerierten Ganglienzellen liegen, dürfte dafür sprechen, daß es sich um amöboide Gliazellen (Alzheimer) handelt, die sich ja überall dort finden, wo ein Zerfall nervöser Gewebsbestandteile stattfindet. Vielleicht werden sie durch die, die nervöse Substanz schädigende Noxe chemotaktisch angelockt und erfahren dann, in den direkten Bereich der Noxe gelangt, die gleiche degenerative Veränderung wie die nervöse Substanz.

Alle diese Erkrankungsherde, die jüngeren Glianarben sowohl, wie auch die durch hydropische Schwellung und degenerative Veränderungen der Ganglienzellen und der Gliazellen ausgezeichneten frischen Herde zeichnen sich ferner durch einen großen Blutgefäßreichtum aus; dieser kann aber keineswegs auf einer einfachen Hyperämie, sondern muß auf einer Neubildung von Blutgefäßen beruhen; tatsächlich finden sich denn auch in den jüngeren Erkrankungsherden recht häufig Kernteilungsfiguren an den Endothelzellen der Kapillaren, sowie typische Aussprossungen der letzteren.

Genau die gleichen Veränderungen, nur graduell sehr verschieden, stets aber in äußerst unregelmäßiger fleckweiser Anordnung, finden sich an anderen Stellen der Stammganglien, auch der anderen Seite,



sowie in dem Nukleus dentatus des Kleinhirns, der nächst dem Linsenkern die stärkste Ausbildung der geschilderten Veränderungen zeigt.

An der Großhirnrinde scheinen die Zentralwindungen am stärksten und typischsten erkrankt zu sein. Die äußere molekulare Schicht ist verdickt und äußerst zellarm. Was bei der Betrachtung mit schwacher Vergrößerung neben einem großen Reichtum an stark gefüllten Blutgefäßen, zunächst auffällt, ist das fleckweise Fehlen von Ganglienzellen in den oberen Schichten, eine stellenweise Unterbrechung und ausgesprochene Unordnung in der Lage der Ganglienzellreihen, sowie ein dichteres Gefüge der teils zellarmen, teils etwas zellreicheren Glia im Bereich dieser Stellen. Die erhaltenen Ganglienzellen dieser Partien sind teils unregelmäßig zackig, wie geschrumpft, der Kern klein und pyknotisch, teils sind sie rund, aufgebläht, das Protoplasma grob gekörnt, schollig, der exzentrisch gelegene Kern aufgetrieben, chromatinarm, das vorhandene Chromatin feinkörnig durch die Kernsubstanz zerstreut oder an die Kernmembran klumpig verlagert, das Kernkörperchen klein, grobkörnig zerfallen oder völlig aufgelöst. Nicht selten sind feinkörnige oder schollige Protoplasmaklumpen mit kleinsten versprengten Chromatinkörnchen als Reste der Ganglienzellen festzustellen. Die relativ gut erhaltenen Ganglienzellen sind vielfach ganz abnorm situiert und verschoben, die sichtbaren Fortsätze verlaufen unregelmäßig, geknickt und schief. Das Gliagewebe ist dort, wo Ganglienzellen fehlen, meist dicht gefügt, faserig und zellarm; die Gliazellen sind klein, ihr Kern von normaler Größe und Form mit ziemlich reichlichem Chromatin; nur hin und wieder erkennt man kleinere deutlich pyknotische Gliakerne. Dort wo die schweren degenerativen Veränderungen an den Ganglienzellen zu erkennen sind, ist das Gliagewebe jedoch weitmaschig, und hier finden sich wieder Gliazellen, deren Protoplasmaleib offenbar geschwollen, feinkörnig oder vakuolisiert und nirgends scharf abgrenzbar ist; ihre Kerne sind stark vergrößert, gelappt, gefaltet und äußerst chromatinarm, zeigen also im großen und ganzen dieselbe Beschaffenheit, wie die im Linsenkern, nur ist der Grad der Veränderung und auch die Zahl derartig degenerierter Gliazellen geringer. An den Blutgefäßen der Großhirnrinde finden sich ebenfalls vielfach Verdickungen und stellenweise leichte hyaline Quellung ihrer Wandungen. An den Stellen mit schweren degenerativen Veränderungen der Ganglien- und Gliazellen erkennt man besonders reichliche feinste, zum Teil zweifellos neugebildete Blutkapillaren; Anzeichen für eine Kapillarsprossung habe ich hier allerdings nicht feststellen können.

Am Kleinhirn erscheint die Körnerschicht stellenweise verschmälert, die Grenze derselben ist meist sehr unregelmäßig und gezackt, während im Innern ein fleckweiser Ausfall der Körner deutlich zu erkennen ist. Die lymphatischen Räume um die Purkinje'schen Zellen sind allenthalben erweitert; diese selbst sind meist normal gelagert und mit typisch verlaufenden Fortsätzen versehen. Hin und wieder fehlen 2—3 dieser Zellen in der Reihe vollkommen, ohne daß es gelingt ein dichteres Gefüge der benachbarten Glia überzeugend nachzuweisen. An anderen Stellen dagegen erscheinen die Purkinje'schen Zellen verschoben, ganz schief gelagert, mit abgeknickten unregelmäßig verlaufenden Fortsätzen. Vielfach sind sie kugelig aufgebläht, ihr Protoplasma gekörnt, schollig verdickt, der exzentrisch gelagerte

Kern blaß, chromatinarm, das Kernkörperchen aufgelöst, die Fortsätze undeutlich oder gar nicht nachweisbar. Vereinzelte Purkinje'sche Zellen stellen nur kernlose, feinkörnige, wenig scharf begrenzte Protoplasmaklumpen dar. In der Umgebung derartig degenerierter Purkinje'scher Zellen finden sich einzeln oder in kleinen Haufen geschwollene Gliazellen, mit großen gelappten chromatinarmen Kernen von der gleichen Beschaffenheit wie im Linsenkern. Die Blutgefäße der Kleinhirnrinde sind stark gefüllt, ihre Wandungen stellenweise verdickt, die perivaskulären Lymphscheiden, besonders innerhalb der Körnerschicht erweitert.

An Markscheidenpräparaten (Originalmethode, v. Kultzschitzki), aus den beschriebenen Partien des Gehirns ist nur eine Lichtung und geringer Faserausfall an den am schwersten veränderten Stellen zu erkennen. Ohne eine Untersuchung des Gehirns mit typischen Kernfarbstoffen, wie Eisenhämatoxylin und Toluidinblau wäre die Feststellung derartig schwerer Veränderungen in so überzeugender Weise nicht möglich gewesen.

Am Rückenmark ist nur am linken Seitenstrang, vorne an der Peripherie desselben stellenweise eine Markfaserlichtung zu konstatieren.

Hiernach finden sich in dem Gehirn, ebenso wie in der Leber absolut keine Veränderungen, die sich auf eine akute Entzündung beziehen ließen, sondern, genau so wie in der Leber, einesteils alte, offenbar lange bestehende ausgeheilte Zustände in der Form von Glianarben mit entsprechendem Ausfall von Nervenfasern und Ganglienzellen und mit Blutgefäßen, deren Wand zum Teil hyalin verdickt ist, anderenteils ganz frische Zustände in Form schwerer degenerativer Veränderungen der Ganglienzellen bis zum völligen Untergang derselben, sowie der Gliazellen in der Form von hydropischer Quellung derselben, Zerbröckelung des Chromatins, Pyknose, Kernwandhyperchromatose, Auflösung des Kernkörperchens und schließlich Untergang derselben.

Von den ganz frischen degenerativen und nekrotischen Veränderungen der nervösen Substanz bis zu den gefäßhaltigen Glianarben finden sich die mannigfaltigsten Übergänge, so daß es nicht zweifelhaft ist, daß beide Zustände nur verschiedene Stadien des gleichen Prozesses darstellen. Eine sicher wohl hämatogen zugeführte Noxe veranlaßt an multiplen kleinen Stellen des Gehirns nach degenerativen Veränderungen der nervösen Substanz Nekrose derselben, an die sich, da, im direktesten Gegensatz zur Leber, eine regeneratorische Neubildung der nervösen Substanz ausgeschlossen ist, ausschließlich nur eine reparatorische Ersatzwucherung der Glia anschließt. Die Gliaersatzwucherung, der eine ziemlich lebhafte Neubildung von Blutgefäßen vorausgeht, ist also als das Ausheilungsstadium des subakuten nekrotischen Prozesses im Gehirn anzusehen; sie ist entsprechend der meist beschränkten primären Schädigung eine sehr wenig ausgedehnte. In Anbetracht der Tatsache, daß nicht selten recht schwere Veränderungen an den Blutgefäßen und an ihrem Inhalt im Bereich der Erkrankungsherde vorkommen, ist es durchaus verständlich, daß gelegentlich auch makroskopisch sichtbare Veränderungen, wie z. B. Erweichungsherde (Homén, Anton, Wilson) auftreten können. Der Krankheitsprozeß ist also in dem mitgeteilten Falle, genau so wie auch in der Leber, im Gehirn noch



nicht zur Ruhe gekommen; die Quelle, aus der die schädigende Noxe dem Gehirn zugeführt wurde, muß noch bestanden haben. —

Alzheimer nimmt an, daß die negativen Resultate bei der Gehirnuntersuchung in früheren Fällen von Pseudosklerose, darauf zurückzuführen seien, daß damals noch nicht die neueren Untersuchungsmethoden in Anwendung gebracht worden seien. Dies mag wohl auch auf einen Teil der hier zusammengestellten Fälle zutreffen. Alzheimer gebührt ganz zweifellos das große Verdienst als erster ausgedehnte Veränderungen im Gehirn seines Falles von Pseudosklerose festgestellt zu haben, die durch die Untersuchungen von A. Westphal und auch von Schütte bestätigt worden sind. Die von Alzheimer in ausgezeichnet überzeugender Weise geschilderten Veränderungen stimmen im großen und ganzen vollkommen mit den hier beschriebenen überein. Auffallend ist, daß Alzheimer an den Blutgefäßen nirgends etwas Auffälliges feststellen konnte, während Schütte eine ausgesprochene Gefäßalteration fand; in den Fällen mit nachweisbaren Erweichungsherden dürften solche zweifellos auch vorhanden gewesen sein; in der hier mitgeteilten Beobachtung spielen primäre und sekundäre Gefäßveränderungen und eine reparatorische Gefäßneubildung jedenfalls eine nicht unwesentliche Rolle in dem ganzen Erkrankungsprozeß. Zur Feststellung aller dieser Verhältnisse, sowie der gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen nachweisbaren Veränderungen im Gehirn, erscheint es empfehlenswert sich bei der Untersuchung größerer Übersichtsschnitte zu bedienen.

Demnach sind die nachgewiesenen Veränderungen im Gehirn im Prinzip die gleichen, wie in der Leber. Die in dem histologischen Bild zum Ausdruck kommenden Verschiedenheiten bestehen darin, daß die beiden Organe jedes in der ihm spezifischen Art auf die Schädigung reagieren und hängen also ab von ihrem anatomischen Bau und ihrer eigentümlichen Beschaffenheit, die bei der Leber in einer starken Regenerationskraft der Lebersubstanz und in der Möglichkeit einer, eventuell ausgedehnten reparatorischen Bindegewebswucherung besteht, während die Gehirnsubstanz höchstens mit einer reparatorischen Gliawucherung zu reagieren vermag. Beide Organerkrankungen sind also völlig gleichwertig, bestehen nicht zufällig nebeneinander, sondern gehören, wie Fischer bereits mit Recht hervorhebt, zum Wesen des Krankheitsbildes; es ist daher anzunehmen, daß beide Organe von einer gemeinsamen, gleichen schädigenden Noxe, aus einer gemeinsamen, gleichen Quelle betroffen wurden.

Da eine bakterielle Ursache für die Erkrankung beider Organe mit Sicherheit auszuschliessen ist, akut entzündliche Erscheinungen jeglicher Art in beiden Organen ebenfalls fehlen, Syphilis als Ursache der Erkrankung absolut nicht in Betracht kommt, so kann als solche eigentlich nur eine chemisch wirkende Schädlichkeit, ein Toxin angenommen werden, wofür auch die Veränderungen an den geschädigten Zellen, die Form der Nekrose und das Verhalten der Reparationsvorgänge sprechen. Schon Wilson vertritt die Ansicht, daß ein toxischer Prozeß vorliege und Jelin nimmt dasselbe an.

Über die Quelle, aus welcher diese toxischen Substanzen stammen, kann man eigentlich gar nicht im Zweifel sein. Die anatomischen Veränderungen in der Leber stimmen mit denen bei einer atrophischen Leberzirrhose im Prinzip überein; beide sind als Folgezustände wieder-



holter Degenerationen und Nekrosen der Leberzellen mit herdförmiger Parenchymregeneration und Bindegewebsentwicklung aufzufassen. Da es aber nicht mehr zweifelhaft ist, daß die atrophische Leberzirrhose auf einer durch Magen- und Darmstörungen bedingten Toxinwirkung beruht oder, wie Bleichröder sehr richtig sagt, eine Folge von Veränderungen im Quellgebiet der Pfortader ist, so muß auch die, bei der hier besprochenen Erkrankung wohl regelmäßig nachweisbare Leberveränderung auf eine enterogene Giftwirkung zurückgeführt werden.

Der Darminhalt ist eine reiche Giftquelle. Normaler Weise verhindert der Darmkanal mit seiner spezifischen Zelltätigkeit und seinen Fermenten, daß abnorme, dem Blut fremdartige und giftige Substanzen in den Kreislauf gelangen. Wenn aber Änderungen in den normalen digestiven und bakteriellen Zersetzungen im Verdauungskanal oder anatomische Veränderungen der resorbierenden Flächen desselben vorliegen, oder wenn auch nur vielleicht eine funktionelle Störung des Darmes vorhanden ist, dann versagt diese regulierende Funktion des Darmes und es gelangen fremdartige Stoffe, enterogene Gifte ungehindert ins Blut, wirken verändernd auf dieses und gelangen in die Leber, die als zweite Schutzwehr zwischen Darm und Blutbahn eingeschaltet ist. Wird auch die Leber infolge funktioneller oder anatomischer Veränderungen undicht, kann auch diese dem ungenügend abgebauten Material den Zutritt zum Blute nicht verwehren, dann zirkulieren blutfremde Stoffe (Abderhalden), die den Gesamtorganismus oder einzelne Organe und Systeme zu schädigen vermögen, von denen gerade das Nervensystem nicht selten durch die Einwirkung solcher enterogener Toxine erkranken dürfte. (Enterotoxische Polyneuritis, von Noorden). Goldmanns Untersuchungen mit Vitalfärbung weisen ferner vielleicht darauf hin, daß für das Zustandekommen einer enterotoxischen Schädigung des Zentralnervensystems, nach Insuffizienz des Darm-Leberschutzwalles, auch noch ein Undichtwerden der Plexus chorioidei erforderlich ist, denn nach Goldmann stellen die Plexus einen wichtigen Schutz- und Regulationsmechanismus, eine physiologische Grenzmembran dar.

Wenn also die Annahme einer enterotoxischen Genese der in dem mitgeteilten Falle nachgewiesenen Gehirnveränderungen richtig ist, so muß der Nachweis erbracht werden, daß die drei schützenden Barrieren, die zwischen den Zellen des Gehirns und den Giftstoffen des Darmes normaler Weise errichtet sind, funktionell oder anatomisch so schwer erkrankt und undicht geworden waren, daß sie eine schädigende Einwirkung auf die spezifischen Zellen des Gehirns durch die blutfremden Toxine nicht mehr zu verhindern imstande waren.

Auf die Beschaffenheit der Plexus ist leider nicht geachtet worden; sie waren makroskopisch außerordentlich blutreich; in gleichen oder ähnlichen Fällen dürfte eine genaue mikroskopische Untersuchung der Plexus immerhin ratsam erscheinen. Dagegen ist gar nicht zu bezweifeln, daß die erhaltene Lebersubstanz, die bei weit offenem Blutgefäßnetz nur aus regellos angeordneten, neugebildeten, aber minderwertigen Leberzellen besteht, ihrer regulierenden und schützenden Aufgabe nicht gewachsen war. Es kommt hinzu, daß die reichlich vorhandenen, ganz frischen und etwas älteren Herde nekrotischer Leberzellen an sich schon eine Quelle toxischer Abbauprodukte darstellen, so daß die Veränderungen der Gehirnsubstanz vielleicht nicht

nur auf enterotoxische, sondern zum Teil auch hepatotoxische Substanzen zu beziehen sein dürften.

Endlich waren auch die, sich gerade auf das untere Ileum und das Colon ascendens ganz besonders lokalisierenden, chronisch entzündlichen Veränderungen der Darmschleimhaut durchaus geeignet das Darmfilter undicht zu machen und fremdartige Stoffe durchzulassen. Eine mikroskopische Untersuchung des Darmes ist leider versäumt worden; doch darf aus dem makroskopischen Befund bereits geschlossen werden, daß ein ganz chronischer Katarrh der ganzen Darmwand, besonders der Schleimhaut und des Follikelapparates vorlag, mit reichlicher Schleimproduktion und starker Schwellung und Trübung der Follikel, aber ohne Geschwürprozeß. Dieser Ileokolonkatarrh hat zweifellos in mehr oder weniger hohem Grade jahrelang bestanden. Häufig traten offenbar ganz akute Exazerbationen desselben auf, was nicht nur aus den kurzen Angaben in der Krankengeschichte, sondern auch aus dem geschilderten Werdegang des für die Ätiologie und das Wesen der hier besprochenen Krankheit bedeutungsvolle und charakteristischen Leberprozesses erschlossen werden darf. Während oder im Gefolge solcher akuter Stadien des Darmkatarrhs war offenbar die Toxinbildung, sowie die Durchlässigkeit des Darmes gesteigert; im Anschluß an ein akutes Stadium der Darmerkrankung trat auch, nach tagelanger Benommenheit, offenbar infolge einer allgemeinen Intoxikation, unerwartet der Tod ein; eine wiederholt beobachtete, für die Beurteilung des ganzen Krankheitsprozesses bedeutungsvolle Tatsache.

Ob sich die während des Lebens beobachteten Krankheitssymptome, insbesondere die das ganze Krankheitsbild charakterisierenden Motilitätsstörungen nach solchen akuten Darmattacken gesteigert und dann allmählich abklingend gebessert haben, konnte nicht mehr festgestellt werden. Das aber solche Remissionen in der Intensität der Motilitätsstörungen beobachtet wurden und daß sich dieselben andererseits mit den Jahren immermehr steigerten, geht aus den kurzen Notizen der Krankengeschichte hervor. Es ist ferner in dieser Beziehung die Tatsache von großem Interesse, daß der im Sommer 1907 bereits vorhandene, als Paralysis agitans gedeutete, also jedenfalls stark ausgeprägte Tremor sich so gebessert hatte, daß der Zustand als geheilt bezeichnet werden konnte. Fast $1^1/_2$ Jahre vorher, im Dezember 1905, also im 21. Lebensjahr wurde ein Tremor nicht beobachtet; dagegen dürfte die damals gestellte Diagnose Polyarthritis auf ein anderes, für die hier besprochene Krankheit außerordentlich charakteristisches Symptom, nämlich auf eine bereits bestehende Muskelrigidität zu beziehen sein. Da ferner zu jener Zeit aber bereits andere Folgezustände einer intestinalen Intoxikation, nämlich nächtliche Beängstigungen, Atembeklemmungen, Mattigkeit und vor allen Dingen unregelmäßige Herzaktion, also Anomalien der Herztätigkeit beobachtet wurden, die von Noorden unter den Symptomen der enterogenen Intoxikation hervorhebt, so ist der Schluß erlaubt, daß die Darmaffektion mit ihren Folgezuständen bereits zu jener Zeit bestand, sowie daß die Erscheinungen von seiten des Gehirns, besonders die Motilitätsstörungen sich in einem Stadium der Besserung befunden haben. Jedenfalls sind diese nachträglichen Erhebungen durchaus geeignet, die Angaben des Mannes, die Krankheitssymptome hätten in seinem 17. Lebensjahre



plötzlich mit Zittern des Kopfes und der Extremitäten begonnen, zu bestätigen. Die Störungen der Herztätigkeit wurden seiner Zeit als Folgen einer Myodegeneratio gedeutet; es sei hierzu bemerkt, daß sich bei der Sektion keine Spur einer solchen gefunden hat.

Ist die hier kurz begründete Annahme richtig, daß der Krankheitsprozeß in der Leber und im Gehirn auf die gleiche Ursache, nämlich auf eine chronisch verlaufende, wiederholt rezidivierende enterogene Intoxikation zurückzuführen sei, so wird man als einen Folgezustand derselben eine hyperplastische Vergrößerung der Milz als weitere Organerkrankung erwarten müssen; ein Milztumor ist denn auch tatsächlich ein regelmäßiger Befund; nur in drei Fällen ist ein solcher allerdings nicht erwähnt. Da gerade die enterogenen Gifte, wie schon erwähnt, frühzeitig verändernd und zerstörend auf das Blut und besonders auf die roten Blutkörperchen einwirken, wird der Nachweis eines Milztumors vielleicht sogar, ebenso wie bei der atrophischen Leberzirrhose, als ein Frühsymptom der Erkrankung zu verwerten sein. (Präzirrhotischer Milztumor. Leichtenstern). Anderseits ist es aber auch durchaus verständlich, daß es gelegentlich infolge der mannigfaltigen Veränderungen der roten Blutkörperchen, die sich auch vielfach in den Kapillaren des Gehirns feststellen ließen und die sich bis zu einer umfangreichen Hämolyse steigern können, zu Pigmentablagerungen in der Leber und in anderen Organen kommt, wie sie von Fleischer, Salus und anderen in der Hornhaut, der Leber, der Milz, ja sogar im ganzen Körper gefunden wurden. Daß das Pigment keine Eisenreaktion gab, spricht nicht gegen die Deutung desselben als Blutpigment, wenn man die Entstehung, das Alter und die Ablagerungsstätte desselben in bestimmte Bindegewebssubstanzen in Betracht zieht. Auch die Pigmentzirrhose beruht auf einer Hämolyse; bei dieser, wie bei der typischen atrophischen Leberzirrhose dürfte man gelegentlich auch jene grünliche periphere Hornhautfärbung feststellen können. Für die Diagnose ist sie jedenfalls von nur bedingtem Wert.

Eigentümlich erscheint zunächst die stets in der gleichen Form auftretende Leberveränderung, die sich von dem anatomischen Bilde der atrophischen Leberzirrhose nur dadurch unterscheidet, daß die Regeneration der Lebersubstanz in der Form großer Lebergewebsknoten bei weitem die reparatorische Bindegewebsentwicklung überwiegt. Wenn man aber bedenkt, daß eine solche umfangreiche knotige Regeneration der Lebersubstanz nur dann möglich ist, wenn derselben eine mindestens entsprechend ausgedehnte Einschmelzung des Lebergewebes vorausgegangen ist und besonders wenn es sich um Kinder oder jugendliche Individuen handelt, da bekanntlich die Regeneration um so vollständiger zu sein pflegt, je jünger das Individuum ist, so wird man eine andere Form der Leberveränderung eigentlich gar nicht erwarten können, denn tatsächlich sind es 10—20 Jahre alte Individuen, bei denen die ersten erkennbaren Krankheitserscheinungen in der Form der Motilitätsstörungen auftreten, während die, durch die offenbar heftigste primäre enterogene Giftwirkung bedingte erste umfangreiche Leberdegenerationsattacke mit entsprechender Lebersubstanzeinschmelzung sicher viel weiter zurückliegt. Bleibt, wie wohl gewöhnlich die enterogene Giftquelle bestehen, so wiederholen sich nach stattgehabter Regeneration in großen Knoten, die Degenerationsattacken und die Einschmelzung der eventuell noch er-

halten gebliebenen ursprünglichen, aber auch der neugebildeten Lebersubstanz, aber, wie es meist, allerdings nicht immer der Fall zu sein scheint, in wesentlich kleineren Herden. Damit bekommt nunmehr der ganze Prozeß eine größere Ähnlichkeit mit dem Vorgang bei der atrophischen Leberzirrhose. In eine solche könnte, wie bereits erwähnt, der Leberprozeß übergehen, wenn die Regenerationskraft des Lebergewebes erlahmt und die reparatorische Bindegewebsbildung, mehr oder weniger narbig werdend, die Überhand gewinnt; natürlich vorausgesetzt, daß nicht, infolge immer wieder erneut dem Blute zugeführter enterogener Giftstoffe, durch allgemeine Intoxikation oder infolge fortschreitender Schädigung des Zentralnervensystems, der Tod vorzeitig eintritt.

Das führt nun zu der Frage, warum bei der typischen atrophischen Leberzirrhose älterer Leute nicht die gleichen Gehirnveränderungen mit den gleichen Störungen beobachtet werden. Erstens fehlt in dem Werdegang dieser Form der Leberzirrhose die primäre umfangreiche Degenerationsattacke und eine entsprechend umfangreiche Einschmelzung des Lebergewebes; der Prozeß verläuft viel mehr schleichend, in multiplen kleinen Herden, mit viel geringerer Regeneration des Leberparenchyms, dagegen mit umfangreicher zur Narbenbildung neigender reparatorischer Bindegewebswucherung. Der Leberschutzwall bleibt längere Zeit funktionstüchtig. Daß derselbe früher oder später doch insuffiziert wird, beweist das regelmäßige Vorkommen eines hyperplastischen Milztumors. Zweitens darf wohl angenommen werden, daß das reizempfindliche kindliche Gehirn leichter und stärker als das älterer Leute auf die enterogenen Giftstoffe reagiert, von denen wir höchstens vermuten können, daß es sich um Eiweißabbausubstanzen handelt und die sich, wie die Reaktion der Leber auf die Einwirkung derselben beweist, jedenfalls quantitativ, vielleicht aber auch qualitativ von denen unterscheiden, die als Ursache für die Entstehung der atrophischen Leberzirrhose älterer Leute in Betracht kommen. Endlich ist es aber auch gar nicht ausgeschlossen, daß sich bei der typischen atrophischen Leberzirrhose gelegentlich doch gleiche oder ähnliche anatomische Veränderungen auf gleicher pathogenetischer Basis finden. Man hat nur bisher noch ebensowenig darauf geachtet, wie darauf, ob der gewiß nicht selten bei dieser Form der Leberzirrhose vorkommende, aber vielleicht andersartige Tremor wirklich, wie man wohl meist anzunehmen geneigt ist, nur als Folgezustand reichlichen Alkoholgenusses aufzufassen sei, auf dessen direkte Wirkung die Entstehung der Leberzirrhose immer noch vielfach bezogen wird. Eine Beobachtung die ich beim Abschluß dieser Arbeit, allerdings nur in einem kurzen Referat finde, scheint sogar für diese Vermutung zu sprechen. R. de Josselin de Jong en W. van Woerkum konnten bei der Sektion eines 58 jährigen, an vorgeschrittener Leberzirrhose, zunehmender Somnolenz, starker Reizbarkeit leidenden Mannes, in der Gehirnrinde eine starke Vermehrung der Gliafasern und große Gliakerne nachweisen; auch im Mark war eine erhebliche Wucherung der Glia vorhanden. Es handelte sich um eine diffuse Veränderung im Gehirn; akute Entzündungserscheinungen waren nicht nachweisbar. Die Frage, welcher Zusammenhang zwischen der Lebererkrankung und den zerebralen Veränderungen besteht, blieb unbeantwortet.

Die Lokalisation der Gehirnveränderungen anlangend, so hat sich



ergeben, daß stets und vorzugsweise das extrapyramidale motorische System erkrankt ist; das langsam wirkende chemische Gift hat vielleicht die am meisten befahrenen Bahnen getroffen. Ebenso wie in der Leber nach der ersten umfangreichen Degeneration und Einschmelzung des Leberparenchyms regeneratorisch eine minderwertige und daher weniger widerstandsfähige Lebersubstanz entstand, ist es möglich, daß die einmal und zuerst geschädigten Gehirnbezirke weniger widerstandsfähig blieben oder sogar gewissermaßen chemotaktisch auf das schädigende Gift wirkten und daher immer wieder von diesem erneut getroffen wurden, woraus sich die graduelle Verschiedenheit in der Ausbildung der Veränderungen innerhalb des motorischen Systems erklären dürfte. Immer werden bei einem hämatogen wirkenden Gift viele Stellen eines Organs betroffen und die einmal geschädigten mit Vorliebe immer wieder, solange dem Blute neue Giftstoffe zugeführt werden. Es liegt in der Natur der Schädigung begründet, daß man von einer ganz bestimmten, stets wiederkehrenden Lokalisation der Erkrankung gar nicht reden kann; es ist daher wohl auch nicht richtig, die Krankheit mit Wilson als eine bilaterale progressive Linsenkerndegeneration zu bezeichnen, denn auch in den Fällen von Wilson ist zwar der Linsenkern am augenfälligsten, aber sicher nicht allein erkrankt gewesen; es bedarf zur Klärung dieser Verhältnisse noch einer gründlichen und systematischen mikroskopischen Untersuchung der Gehirne.

Zusammenfassend darf wohl als gesichert angesehen werden, daß das Wesen der hier besprochenen Krankheit in einer intestinalen Intoxikation besteht, die auf eine primäre funktionelle Störung des Verdauungskanals zurückzuführen ist. Bisher ist allerdings nur in weiteren 6 Fällen ein chronischer Darmkatarrh und in 4 Fällen Diabetes festgestellt worden, bei dem ja häufig genug gastrointestinale Störungen und Veränderungen der Leber im Sinne einer Zirrhose beobachtet werden; doch dürfte bei speziell darauf gerichteter Untersuchung das regelmäßige Vorkommen gastrointestinaler Erkrankungen festzustellen sein; dafür spricht schon die stets vorhandene, durchaus charakteristische Erkrankung der Leber, die sicher nur ein Folgezustand der Einwirkung enterogener Toxine ist.

Ob freilich eine gastrointestinale Intoxikation an sich genügt, das klinisch, wie pathologisch-anatomisch wohl charakterisierte Krankheitsbild hervorzurufen, muß die weitere Erfahrung lehren. Nachdrücklich betont in dieser Beziehung Albu, daß hierbei eine individuelle Disposition eine Rolle spiele, wie denn überhaupt die gastrointestinalen Autointoxikationen nur als ungewöhnliche Anomalien bei einzelnen Kranken in die Erscheinung treten. Eine gewisse neuropathische Konstitution oder physiologische Minderwertigkeit, scheine hier das hauptsächlichste disponierende Moment zu bilden. Die Selbstvergiftung des Organismus sei der Ausdruck einer ungewöhnlichen biologischen Reaktion, die nur unter ganz besonderen Umständen ausgelöst werde. Ist diese Voraussetzung richtig, dann würde sich auch das gelegentlich beobachtete familiäre Vorkommen der Krankheit erklären.

Die Trias: gastrointestinale Störungen, großknotige juvenile Leberzirrhose und degenerativ-nekrotisierende Veränderungen der extrapyramidalen motorischen Bahn gehören auf das Innigste zusammen



und bilden die Grundlage der Krankheit, deren vom Gehirn ausgelöster Symptomenkomplex je nach der Lokalisation und dem Umfang der stärksten Veränderung mehr oder weniger variieren kann, weshalb bisher verschiedene Bezeichnungen, wie progressive Linsenkerndegeneration, Pseudosklerose, der Pseudosklerose nahestehende Krankheit usw. für die gleiche, in den Grundprinzipien klinisch und pathologisch-anatomisch wohl charakterisierte Krankheit gewählt worden sind.

Durch derartige Beobachtungen wird wiederum deutlich bewiesen, wie wichtig für die Beurteilung der Genese vieler nervöser Erkrankungen eine Berücksichtigung der übrigen Organe, ganz besonders aber des Verdauungskanales ist.

Literatur-Verzeichnis.

Strümpell, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der sogenannten Pseudosklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkde., Bd. 14, 1899, S. 348. — Völsch, Beitrag zu der Lehre von der Pseudosklerose (Westphal-Strümpell). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. 42, 1911, S. 335. — v. Hößlin-Alzheimer, Ein Beitrag zur Klinik und patholog. Anatomie der Westphal-Strümpellschen Pseudosklerose. Zeitschr. für die gesamte Neurologie u. Psychiatrie, Bd. 8, 1912, S. 183. — A. Westphal, Beitrag zur Lehre von der Pseudosklerose. Archiv für Psychiatrie, Bd. 51, 1913. — Fleischer, Die periphere braungrünliche Hornhautverfärbung als Symptom einer eigenartigen Allgemeinerkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 1120. Über eine der Pseudosklerose nahestehende Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkde., Bd. 44, 1912, S. 179. — R. Salus, Grünliche Hornhautfärbung bei multipler Sklerose. Med. Klinik, 1908, S. 495. — Homén, Eine eigentümliche bei 3 Geschwistern auftretende typische Krankheit unter der Form einer progressiven Dementia etc. Archiv f. Psychiatrie, Bd. 24, 1892, S. 191. Einige Worte zu dem Aufsatz des Herrn L'Hermitte: „Die familiäre juvenile Hepatitis rascher Entwicklung mit Entartung des Corpus striatum: Progressive Linsenkern-Entartung (Wilson)." Fortschr. d. Medizin, 1913, S. 284. — Ormenrod, Cirrhosis of the Liver in a boy, with obscure and fatal nervous symptoms. St. Bartholomew-Hospital Reports, Bd. 26, 1890, S. 57, zitiert nach Wilson. — Gowers, Tetanoid chorea, associated with cirrhosis of the Liver. Review of Neurol. and Psychiatry Vol. 4. 1906 Seite 249. citirt nach Wilson. — Anton, Dementia choreo-asthenica mit juveniler knotiger Hyperplasie der Leber. Münch. Med. Wochenschr., 1906, S. 2369. — Oskar Meyer, Dysplasie der Leber oder juvenile Cirrhose? Virchow-Archiv, Bd. 201, 1910, S. 349. — Schütte, Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung des Gehirns und der Leber. Archiv für Psychiatrie, 1913, Bd. 51. — Yokoyama-Fischer, Über eine eigenartige Form knotiger Hyperplasie der Leber, kombiniert mit Gehirnveränderungen. Virchow-Archiv, Bd. 211, 1913, S. 305. — Jelin, Über die großknotige juvenile Leberzirrhose. Dissertation. Gießen 1912. — Wilson, Progressive lentikular degeneration. Lancet, 1912, S. 1115. — L'Hermitte L'hépatite familiale juvenile à évolution rapide avec dégénération du corps strié. La semaine médicale, 1912, S. 121. — Sawyer, A case of progress. lenticular degeneration. Brain, Bd. 35, 1913, S. 222. — Spitz, Über Pseudosklerose (Westphal-Strümpell). Dissertation. Straßburg 1911. — Abderhalden, Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung, Bd. 1, 1913, S. 11. — Goldmann, Vitale Färbung und Chemotherapie. Berliner klin. Wochenschrift, 1912, S. 1689. — Albu, Neuere Gesichtspunkte für die Lehre von den intestinalen Autointoxikationen. Berliner klin. Wochenschr., 1913, S. 1512. — von Noorden, Über enterogene Intoxikationen, besonders über enterotoxische Polyneuritis. Berliner klin. Wochenschr., 1913, S. 51. — Bleichröder, Virchows Archiv, Bd. 177, 1904, S. 435.



Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Ueber den derzeitigen Stand der Strahlentherapie.

Von **W. Altschul.**

Verein deutscher Ärzte in Prag am 12. Dezember 1913.

Vortragender gibt einen kurzen Überblick über den derzeitigen Stand der Strahlentherapie. Die Röntgentherapie zerfällt in zwei Perioden; die erste reicht bis etwa 1900 und steht im Zeichen der Oberflächentherapie; die zweite Periode, in deren Beginn die Einführung der Dosimeter (Holzknecht) und die Arbeiten von Perthes über den Wert von harten Röhren und Filtern fallen, bringt den Aufschwung der Tiefentherapie. Die Technik der Oberflächentherapie ist im allgemeinen so ziemlich die gleiche, bei der Tiefentherapie hingegen hat fast jeder Therapeut seine eigene Methode. Die älteste und einfachste ist die von Albers-Schönberg eingeführte, jetzt so ziemlich verlassene Einfelderbestrahlung. Mehr Anhänger zählt schon die Dreifelderbestrahlung. Das Extremste in Bezug auf die Zahl der Einfallspforten leistet die mehrstellige Filternahbestrahlung von Krönig-Gauss, die bei den Gynäkologen viel Anklang, bei den Röntgenologen aber eine sehr reservierte Aufnahme gefunden hat, und zwar wegen der Gefahren dieser Methode. Diese bestehen in dem Röntgenkater, der, wie Krause berichtet, sogar in Psychosen ausarten kann, und in Spätschädigungen der Haut und des Intestinaltraktus. Übrigens lassen sich gleiche Erfolge auch mit einfacheren Methoden erzielen, wie z. B. die Sechsfelderbestrahlung von Kienböck und Kreuzfuchs, die am ehesten anzuempfehlen wäre. Als Filter wird fast allgemein Aluminium verwendet, zur Messung der Dosis eine Kombination von Sabouraudpastillen und Quantimeter. Erfolge sind einwandfrei nur bei Myomen und Metropathieen zu verzeichnen. Bei Tumoren wird die Therapie vielfach angewendet, Sarkome reagieren besser als Karzinome. Gute Erfolge wurden auch bei chirurgischer Tuberkulose erzielt, weniger bei Basedow. Die Bestrahlung gewöhnlicher Strumen ist nicht ratsam, und zwar wegen der entstehenden Verwachsungen, die eine eventuell notwendige Operation wesentlich erschweren.

Die Hoffnungen, die man auf die Bestrahlung mit Radium und Mesothorium gesetzt hat, scheinen sich nicht ganz zu verwirklichen, ebenso kommt man von den Injektionen von Thorium X wegen der schweren Nacherscheinungen allmählich wieder ab.

Schließlich berichtet Vortragender über die im Heidelberger Samariterhause übliche Geschwulsttherapie. Grundprinzip ist, dass jede operable Geschwulst unbedingt zu operieren sei. Die Nachbehandlung, sowie die Behandlung inoperabler Tumoren besteht in Röntgen- und Mesothoriumbestrahlung, sowie in Injektionen von Enzytol (borsauerem Cholin).



Heilung tertiärer Syphilis durch sehr kleine Dosen Jodtropon.

Von **Viktor Otz**-Bern.

(Allg. mediz. Zentralzeitung 1913. Nr. 36.

In die Behandlung des Verfassers trat ein typischer Fall ausgedehnter tertiärer Syphilis. Es fanden sich neben Gaumendefekten mehrere Ulzerationen von Dreimarkstückgröße, auf der Haut des Rumpfes und am linken Knie ein handtellergroßes, weit in die Tiefe greifendes Ulkus, das aus einem apfelgroßen, fluktuierenden Gummi entstanden war. Die Therapie bestand, abgesehen von indifferenter Wundbehandlung, lediglich in der Darreichung von Jodtropon, und zwar in sehr kleinen Dosen: anfangs 3, später 2 und 1 Tablette mit freien Pausen. Im ganzen erhielt die Kranke im Verlauf von 210 Tagen nur 140 Tabletten Jodtropon = 7 g Jod, entsprechend 10 g Jodkali. Durch 3 Bilder wird die stets fortschreitende Heilung des Geschwürs am Knie veranschaulicht. Während der Kur erholte sich die vorher fast zum Skelett abgemagerte Patientin zusehends; am Schluß befand sie sich in trefflichem Ernährungszustand und war frei von jeglichen Krankheitserscheinungen. Bei Verordnung von Jodkali erfordern solche Fälle eine mehrfach höhere Jodgabe, die dann oft nicht gut vertragen wird. Autoreferat.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Heß, Otto, Wassermann und Chlorom. (Reichs-Medizinal-Anzeiger 1913, Nr. 22.)

Ein 15 jähriges Mädchen kam mit walnußgroßen Tumoren der Schädeldecke, der hinteren Orbitalwand (Exophthalmus), sowie in den Brüsten ins Krankenhaus. Außerdem bestand beiderseitige Papillitis und oberflächliche Geschwüre an der Innenseite der Oberschenkel.

Wassermann — Diagnose: Lues — Salvarsan.

In der Tat gingen die Tumoren zurück, aber das Mädchen starb an myeloischem Chlorom.

Die Nicht-Hypnotisierten werden darin wieder einen Fall sehen, in welchem die dermalige Logik nicht stimmt. Die Unentwegten aber werden sagen: Warum soll das Mädchen nicht nebenbei auch Lues gehabt haben? und sie werden nicht anstehen, das myeloische Chlorom für eine meta-para-pseudo- oder sonst eine mysteriöse syphilitische Affektion zu erklären. Buttersack-Trier.

Laederich (Paris), **Hyperthermie.** (Progr. méd. 1913, Nr. 43, S. 551—556.)

Die Begriffe: Temperatursteigerung und Fieber sind ganz allgemein so eng assoziiert, daß man sie beinah für identisch nimmt. Demgegenüber muß immer wieder daraufhingewiesen werden, daß es auch erhöhte Temperaturen gibt ohne Fieber. Laederich führt da an: Hirnblutungen (im Gegensatz zur Hirnerweichung), Meningealblutungen, Hirntumoren, seltene Fälle von progressiver Paralyse und Sklerose, Basedow, Epilepsie, Hysterie (?); Vergiftungen mit Sublimat, Salvarsan, Na Cl als Serum artificiale, Strychnin, Eserin, Veratrin,



Nikotin, Santonin, Alkohol; Injektionen von Blut, Serum, Organextrakten, Resorption von Blutergüssen bezw. von durch Röntgenstrahlen zerstörten Leukozyten, Darmgiften. —

Mögen diese Hyperthermien auch nicht allzu oft vorkommen und keine große praktische Bedeutung haben, so sind sie doch vielleicht von Interesse für die Theorie des Fiebers. Denn genau genommen müssen wir noch immer mit Bouchard sagen: „Je ne sais ce que c'est que la fièvre", und in einer kleinen Variante kann man den Ausruf Spallanzani's: „Les médecins ont plus cherché à diviner la manière dont la fièvre s'opère qu à la découvrir" auf die Mehrzahl der physiologischen und pathologischen Prozesse anwenden. Buttersack-Trier.

Innere Medizin.

Loeper, Maurice (Paris), **Pseudo-Magenschmerzen.** (Sur le diagnostic des douleurs tardives). (Progr. méd. 1913, Nr. 30, S. 391—394.)

Mit der verhängnisvollen Auto-Diagnose: „Magenschmerzen" kommen viele Pat. zum Arzt und leiten ihn dadurch ganz unbewußt auf eine irrige diagnostische und therapeutische Fährte. Die Halbbildung ist nirgends so gefährlich als in medizinischen Dingen. So werden auch Schmerzen in der Oberbauchgegend, die einige Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftreten, zumeist ohne weiteres auf den Magen bezogen bezw. auf übermäßige Säurebildung. Demgegenüber macht Loeper in dankenswerter Weise darauf aufmerksam, daß diese Schmerzen auch von der Leber-Gallenblase, vom Pankreas, vom Colon-Appendix und von den Nieren aus bedingt sein können. Peinlichste klinische Untersuchung, vor allem des Urins und Stuhls, sei zur Differentialdiagnose und zum Auffinden der rationellen Therapie nötig. Buttersack-Trier.

Mautz, Gertrud (Heilstätte Edmundstal-Siemerswalde), **Prüfung der Magenfunktionen bei Tuberkulose.** (Zeitschrift für Tuberkulose 1913, Band XXI, H. III.)

Von 100 Patienten der Heilstätte Edmundstal, die allen drei Stadien der Lungentuberkulose angehörten und die die Verf. am Anfang, in der Mitte und am Ende der Heilstättenkur einer eingehenden Magenuntersuchung unterzog, hatten nur 50 % subjektive Beschwerden bezüglich des Verdauungstraktus wie Klagen über Appetitlosigkeit, wechselnden Appetit, Ekel vor den aufgetragenen Speisen, Heißhunger usw., Klagen, wie man sie so häufig bei Tuberkulösen findet. Aber nur bei 18 % der untersuchten 100 Patienten fanden sich normale Verhältnisse, bei 13 % normale Säurewerte, aber gestörte Motilität, bei 19 % Subacidität, bei 25 % Subacidität mit Motilitätsstörung, bei 17 % Anacidität und gestörte Motilität, bei 5 % Anacidität allein, bei 2 % Hyperacidität und Motilitätsstörung, bei 1 % Hyperacidität allein. — Bei der Behandlung wurde von Stomachicis und Medikamenten, sowie auch von einer besonderen Diät abgesehen. Günstige Erfolge erzielte man besonders durch Magenausspülung morgens nüchtern meist 3 mal wöchentlich mit Kochsalz oder bei Hypersekretion mit Karlsbader Salz. — Besonderes Gewicht wurde auf eine gemischte Kost, schmackhaft und leicht verdaulich, gelegt. Bevorzugt wurden die Gemüse, Mehlspeisen und gekochtes Obst, während die Fleischkost absichtlich eingeschränkt wurde, besonders auf der Frauen- und Kinderabteilung. — Mit zunehmendem, gutem Allgemeinbefinden ließen so auch die Magenstörungen nach und am Ende der Erholungszeit hörte man keine Klagen mehr über irgendwelche Magenstörungen.

Kant-Nervi.

Roser, Ernst (Wiesbaden), **Zur Behandlung der kruppösen Pneumonie mit hohen Kampferdosen.** (Wiener klin. Rdsch. 1913, Nr. 23 u. 24.)

Auf die Resultate hin, die die Durchsicht der Literatur und die klinisch von ihm beobachteten, mit Kampfer behandelten Pneumoniefälle ergeben, empfiehlt der Verf. den Gebrauch des Kampfers, speziell in Form von subkutanen Öleinspritzungen und zwar in hohen Dosen auf das wärmste. Besonders bei auftretenden Kreislaufstörungen wird die Kraft des geschädigten Herzens und damit der Puls und der Blutdruck gehoben. Die Temperatur geht herunter, die Krisis wird überbrückt und nicht zum mindesten wird eine antibakterielle Wirkung erzielt. Unangenehme Nebenerscheinungen nach den subkutanen Kampferinjektionen, Aufregungszustände oder gar toxische Erscheinungen auch von seiten der Niere hat der Verf. nicht beobachtet. — Die dem Aufsatze beigegebene Kasuistik ist nicht groß und beschränkt sich auf drei Fälle. Die verwendeten Kampferdosen schwankten zwischen 3 und 4,5 g pro Tag. Interessant ist die Beobachtung, daß bei manchen Kranken, die anfangs sehr unruhig waren, auf die Kampferdosis eine erhebliche Beruhigung eintrat, die sich zuweilen bis zur Somnolenz steigerte. — Wenn in den Lehrbüchern angegeben ist, daß per os mehr als 2 bis 3 g Kampfer toxisch wirken, so kann man subkutan in Oleum olivarum ohne nachteilige Folgen bedeutend höhere Gaben ungestraft verabfolgen. Verf. empfiehlt das Oleum camphoratum forte (0,2 Kampfer auf 1 m^3 Öl) bei Erwachsenen 5 bis 10, bei Kindern 3 bis 5 Spritzen auf einmal bei mehrmaliger Wiederholung. Steyerthal-Kleinen.

Bach, Hugo (Bad Elster), **Disposition der Gicht und ihre Behandlung.** (Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. XVII, 1913, Heft 11, S. 679/682.)

Bach wiederholt eine, m. W. von ihm selbst unlängst aufgestellte Theorie, daß die primäre Störung der Gicht in einer abnormen Hautfunktion bestehe und daß die uns klinisch imponierenden Symptome nur sekundäre Erscheinungen darstellen. Leute mit angeborener oder erworbener Trockenheit und Sprödigkeit der Haut sind Gichtiker, auch wenn sie noch keine Gichtanfälle gehabt haben. Die Therapie muß also die Hauttätigkeit anregen: dazu empfehlen sich (ultraviolette) Licht- und Moorbäder. —

Gegenüber dem Bestreben, die Gicht mit einem bestimmten Organ der deskriptiven Anatomie zu assoziieren, scheint mir der Satz von Sydenham richtiger: „Totum corpus est podagra". Die Hemmung unserer Erkenntnis liegt hier wie in manchen anderen Fällen, in unserer Mosaik-Vorstellung vom Organismus. Die Vorstellung seiner Einheit ist uns abhanden gekommen. Da Licht- und Moorbäder eben auf den Gesamtorganismus dieser Einheit wirken und nicht bloß auf das Einzelorgan Haut, so erweisen sie sich als zweckmäßige therapeutische Methoden bei der Gicht-Diathese.

Vom analytischen Standpunkt aus ist Bachs Hinweis jedenfalls schätzenswert, daß nicht nur die Gelenke und manche inneren Organe, sondern auch die Haut am Gichtprozeß teilnehmen. Vielleicht wird dadurch doch einmal einer veranlaßt, darüber nachzudenken, ob nicht außer dem Nervensystem und Blutkreislauf noch ein anderes System existiere, das die einzelnen Organe untereinander verknüpft und allerlei Störungen auslöst. Meine diesbezüglichen Hinweise haben noch keine rechte Resonanz gefunden. Buttersack-Trier.

Bosc u. Carrieu (Paris), **Ist der akute Gelenkrheumatismus eine Infektionskrankheit?** (Gaz. méd. 1913, Nr. 222, S. 352.)

Der akute Gelenkrheumatismus ist m. E. eine Krankheit, welche noch nach den verschiedensten Seiten hin aufklärungsbedürftig ist. So kann man z. B. zweifeln, ob der Name richtig gewählt ist, ob nicht die Betonung der Gelenk-



affektionen den klinisch-diagnostischen Blick gegen gleichartige Erkrankungen anderer Organe da und dort verschließt. — Dann herrscht über die Pathogenese noch tiefes Dunkel. Ist der Gelenkrheumatismus durch ein virus animatum bedingt oder nicht? Die beiden Forscher haben 12 derartige Patienten sorgfältig untersucht, haben von ihrem Blut und Gelenksaft Ausstrichpräparate und Kulturen angefertigt, haben Tiere in die Pleura- und Peritonealhöhle, ins Auge, in die Testikel geimpft: alles umsonst. Weder ein Aerobier, noch ein Anaerobier ließ sich fassen, so daß sie den akuten Gelenkrheumatismus nicht als affection microbienne auffassen, sondern als akute Harnsäurevergiftung.

Sollte es keine weiteren Möglichkeiten geben? Buttersack-Trier.

Lentz, Otto (Saarbrücken), **Indirekte Übertragung von Varicellen und Varicellen bei einer Erwachsenen.** (Dtsch. med. Wochenschr. 1913, S. 1148.)

Durch ein 6 jähriges Kind, das mit einem windpockenkranken Kinde gespielt hatte, war eine indirekte Übertragung auf seine ¾ jährige Schwester erfolgt, später erkrankten, wohl nach direkter Kontaktinfektion hiervon, eine dreijährige Schwester, die Mutter und das Kind selbst. Bei der Mutter bestanden neben erheblicher Störung des Allgemeinbefindens starke Kreuzschmerzen, ein sonst für Variola charakteristisches Symptom, das bei Varicellen sehr selten ist.

Blecher-Darmstadt.

Chirurgie und Orthopädie.

Wise, Walter D., Akutes perforierendes Magen- und Duodenalgeschwür. (Surg., Gyn. and Obst. pag. 377, 1913.)

Von sämtlichen Magen- und Duodenalgeschwüren perforieren beinahe $^1/_3$, teils akut, teils chronisch. Duodenalgeschwüre häufiger als Magengeschwüre. Der Perforation gehen meist Indigestionserscheinungen voraus. Das Hauptsymptom der akuten Perforation ist der plötzliche, sehr heftige Schmerz. Das Erbrechen ist weniger konstant, noch weniger der Shock. Objektiv besteht thorakales Atmen, Rigidität der Bauchmuskulatur, besonders über der Perforationsstelle. Verwechselungen sind möglich mit der Appendizitis, der geplatzten Extrauteringravidität, akuter Pankreatitis, phlegmonöser Choleszystitis bez. Perforation der Gallenblase und selbst mit Pneumonie. Da aber diese Affektionen alle, bis auf die zuletzt genannte, einen chirurgischen Eingriff erfordern, ist die Sache in Wirklichkeit nicht so schlimm. — Nach einer Sammelstatistik von Petren beträgt die Mortalität für die genähten Fälle 46 %, für die Fälle, die nicht genäht werden konnten, 91 %; die Gesamtmortalität von 135 Fällen betrug 60 %. Am günstigsten ist die Mortalität, wenn innerhalb der ersten 12 Stunden genäht wird: 34 %. Bei Naht innerhalb der zweiten 12 Stunden betrug die Mortälität schon 48 % und noch später 72 %. Die Inzision soll am rechten Rektusrand gemacht werden, das Ulkus soll doppelt übernäht und die Nahtstelle ev. mit Netz überdeckt werden; die Dränage sei an einer weiter abwärts gelegenen Stelle anzubringen. Dringend widerrät W., sofort eine Gastroenterostomie anzulegen. Das Duodenum könne Verengerungen bis zu $^1/_3$ seines Lumens ohne Funktionsstörungen vertragen. W. verlor von 9 Fällen nur 2.

R. Klien-Leipzig.

Reich-Brutzkus, Berta (Zürich), **Über eine modifizierte Grossich'sche Jodtinkturdesinfektion bei Operationen.** (Wiener klin. Rundschau, 1913, Nr. 16.)

Die im Jahre 1908 von Grossich angegebene Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur hat sich in kurzer Zeit den ersten Platz erobert. Die Verf. hat im Inselspital zu Bern eine von Tavel angegebene Modifikation des ursprünglichen Verfahrens



ausprobiert, bei welcher statt reiner Jodtinktur Jodum purum, Alkohol und Chloroform im Verhältnis von 3, bezw. 10, zu 90 angewendet wird. Dabei hat sich ergeben, daß bis zur Stunde kein besseres Desinfektionsverfahren existiert als das modifizierte Grossichsche. Die Jodtinktur soll mindestens fünf Minuten einwirken, um die Bakterien in ihrer Bewegung und in ihrem Wachstum zu hemmen bezw. sie abzutöten. Bei hundert Fällen, die mit der Tavel-Lösung desinfiziert waren, ergab sich klinisch kein Unterschied, wenn die schützende Decke schon früher, als nach 5 Minuten mit 96 % Alkohol abgerieben wurde. Durch dieses Abreiben mit Alkohol ließ sich am besten ein Ekzem vermeiden. Die klinischen Erfahrungen werden durch die histologischen Befunde an Schnittpräparaten vollauf bestätigt. Das Jod dringt in das Rete Malpighi ein und bildet an der Basalmembran eine Art von Schutzgrenze. Bei Darmoperationen sind die Erfolge der Tavel'schen Klinik ebenfalls gut, Adhäsionen und dergl. Übelstände sind nicht vorgekommen, doch macht die Verf. darauf aufmerksam, daß die Eingeweide niemals auf die bloße Haut zu liegen kommen, sondern ausnahmslos mit feuchtwarmen Kompressen umhüllt werden müssen. Steyerthal-Kleinen.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Warnekros, Plazentare Bakteriämie. (A. d. Univ.-Frauenklin. in Berlin.) (Arch. f. Gyn., 100. Bd., 1. Heft, 1913.)

Endlich ist eine Lücke in unseren Kenntnissen betreffs des Fiebers sub partu durch bakteriologisch-anatomische Untersuchungen ausgefüllt worden, von der man sich wundern muß, daß sich nicht längst ein Forscher damit befaßt hat. W. hat in 25 Fällen von fieberhafter Geburt sowohl das Uterussekret als auch das Blut während des Fieberanstiegs mittels Kulturverfahren untersucht und in 14 der Fälle auch histologische Präparate mit Bakterienfärbung von der zugehörigen Plazenta und den Eihäuten angefertigt. Die Resultate sind folgende: Sind nach frühzeitigem Blasensprung (fast nur solche Fälle kommen in Betracht) Keime in die Uterushöhle verschleppt oder aszendiert, so beginnt zunächst eine bakterielle Zersetzung des Fruchtwassers verbunden mit einem Einwandern in die oberflächlichen Schichten der Plazenta und der Eihäute. Diese Einwanderung kann sowohl, wie histologisch nachgewiesen wird, eine transchoriale als eine transdeziduale sein (letzteres besonders bei Placenta praevia). Das Blut der Patientinnen wird keimfrei gefunden, der klinische Verlauf ist weniger stürmisch, die Temperatur verhältnismäßig niedrig, ohne ausgesprochene Schüttelfröste. Die Erklärung dieser Fiebersteigerungen muß mit Krönig als Folge einer Resorption der im Uterus gebildeten Toxine pathogener Mikroorganismen (es fanden sich alle möglichen Keime, auch Streptokokken) angesehen werden. Diese primäre Toxinämie ist aber früher oder später von einem Einbruch der Keime in die Blutbahn auf dem uteroplazentaren Gefäßwege (intervillösen Bluträumen) gefolgt, ein Ereignis, das bei allen länger dauernden Geburten und bei anatomisch besonders disponierten Verhältnissen (Placenta praevia, tiefer Sitz der Plazenta, vorzeitige Lösung bei Zwillingsgeburten) als Regel angesehen werden muß. Das klinische Bild entspricht diesem Fortschritt: höhere Temperaturen, Schüttelfröste, jetzt positiver Ausfall der Blutkulturen. Die Toxinämie ist folglich nur ein Übergangsstadium; alle schwereren Formen von Fieber unter der Geburt sind akute plazentare Bakteriämien. — Von einer Infektion der Mutter im eigentlichen Sinne des Wortes kann man deshalb nicht sprechen, weil die Bakterien mit Ausnahme der oberflächlichen Deziduaschichten vor dem mütterlichen Gewebe der Uterusmuskulatur Halt



machen, und nur eine anatomische Gelegenheitsursache, der uteroplazentare Kreislauf, ihnen den Import in das mütterliche Gefäßsystem ermöglicht. Es fehlte den Keimen in allen diesen Fällen, bei denen die Blutproben vorübergehend positiv ausfielen und die trotzdem geheilt sind, die Fähigkeit der selbständigen Weiterentwicklung im Körper des Wirtes und daher auch der deletäre Charakter primär-infektiöser Keime. Die schnelle Entfieberung nach der Entleerung der Fruchthöhle, die mit einer Ausnahme (s. u.) stets beobachtet wurde, und die nach Krönig zu Gunsten einer Toxinämie spricht, ist durch diese plazentare Ätiologie vollständig erklärt.

In 7 von den 25 Fällen handelte es sich um eine Intoxikation (Blutproben steril), in den übrigen 18 Fällen um eine Bakteriämie. Nur eine Patientin erlag der Infektion (abgesehen von einer, die an Tuberkulose starb), es fanden sich Streptokokken, doch läßt W. die Frage offen, ob die Bakteriämie hier erst sekundär (infolge Virulenzsteigerung, Abnahme der bakteriziden Kräfte) in eine Sepsis überging oder ob es sich um primäre Infektion gehandelt hat; es war hier die Uteruswand ebenfalls mit Streptokokken durchsetzt! — Wie von den Aborten bekannt, haben die vorübergehenden positiven Blutbefunde auch intra partum nichts zu sagen, erst wenn auch in den folgenden Wochenbettstagen Keime im Blut sich finden, wird die Prognose ernster. — Die therapeutische Konsequenz lautet auf Beschleunigung fieberhafter Geburten: Zange, Perforation, Wendung, Metreuryse; den Kaiserschnitt, auch den vaginalen, will W. vermieden wissen. — Leider versagt bei fieberhaften Geburten, wie W. feststellen konnte, das Pituitrin.

R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Jaworski, H. (Paris), **Tabes-Therapie.** (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 216, S. 301/302.)

Es ist interessant und mitunter erheiternd zu sehen, wie einzelne Ideen in bestimmten Persönlichkeiten gewissermaßen inkarniert sind. Das ist die natürliche Folge der spezialistischen Arbeitsteilung. Man schätzt vielfach solche Persönlichkeiten als die wahren Sachverständigen und vergißt, daß ihr Gesamthorizont dabei recht eng ist bezw. sein kann. Sie gleichen einzelnen Säulen und Säulchen am Tempel der Wissenschaft, sind sich aber, wie diese, häufig nicht bewußt, was sie eigentlich tragen. —

Zu wiederholten Malen hat Jaworski seine Reflexotherapie der Tabes empfohlen. Nach ihm setzt sich diese Krankheit aus zwei Elementen zusammen: einmal aus dem irreparablen Prozeß im Rückenmark, und dann aus peripherischen Irritationsherden. Den ersteren kann man natürlich nicht beeinflussen, wohl aber die letzteren. Als solche peripherische Irritationspunkte hat er die Schleimhaut der Harnröhre, des Rektum (vornehmlich bei Frauen) und des Magens und Duodenums erkannt, und als Therapie deren Dehnung.

Es wird dem Leser nicht ganz klar sein, warum die peripherische Reizung gerade nur oder hauptsächlich von diesen Stellen ausgehen und warum gerade die Dehnung (la dilatation rapide) die souveräne Therapie darstellen soll. Indessen, Jaworski versichert, erstaunliche Erfolge erzielt zu haben, und man kann nur wünschen, daß andere Therapeuten ebenso gute Erfolge damit haben mögen.

Aber was werden die Anhänger der Lues-Theorie der Tabes dazu sagen?

Buttersack-Trier.



Bérillon, (Paris) **Tropenkoller. — La névropathie coloniale.** (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 220, S. 333/334.)

Mit dem Untertitel: Abolition paroxystique du pouvoir de contrôle mental charakterisiert der Professeur à l'Ecole de psychologie das, was man gemeinhin Tropenkoller nennt. Am meisten treten dabei in die Erscheinung: enorm gesteigerte Reizbarkeit, Unverträglichkeit, Herabsetzung bezw. Erlöschen der sozialen Instinkte, Gewalttätigkeiten aus Mißtrauen, Eifersucht. Erklärt werden die Anfälle durch heiße, trockene Winde im Zusammenwirken mit Alkohol, Malaria, der unvermeidlichen Syphilis, und Verdauungsstörungen.

Fällt in unserm gemäßigten Klima der Faktor der heißen Winde und damit das Auftreten des akuten Kollers weg, so mögen immerhin auch bei uns klimatische Schwankungen bei sensiblen Personen Charakterschwankungen zur Folge haben, womit allerdings kein neues Moment zur Entschuldigung gesellschaftlicher Verstöße oder gar antisozialer Delikte eingeführt werden soll.

Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Schloßmann (Düsseldorf), **Über Diagnostik und das Versagen der Diagnostik bei der Tuberkulose im frühen Kindesalter.** (Ztschr. f. Tuberk. 1913, Bd. XXI, Heft I/II.)

Die Tuberkulose ist eine Krankheit, die bedingt ist durch eine Ansteckung, die im Kindesalter erfolgt. Deshalb ist es vor allem wichtig, daß man schon bei den Kindern eine eventuelle tuberkulöse Erkrankung feststellt und sich nicht damit zufrieden gibt, einen klinisch nachweisbaren „Spitzenkatarrh" als Frühsymptom anzusehen. — Nicht jedes Kind einer tuberkulösen Mutter braucht tuberkulös zu werden, wenn es nur in guten hygienischen Verhältnissen und in peinlicher Sauberkeit leben kann. — Als diagnostisches Hilfsmittel wendet Schloßmann neben dem Röntgenverfahren ausschließlich die Intrakutanreaktion an mit einer Lösung von Tuberkulin 1 : 1000, von der er ein Tröpfchen in die Kutis bringt. Tritt nach 24, spätestens 48 Stunden keine Reaktion auf, kann man noch häufig eine Reaktion durch Lösungen von 1 : 100 oder 1 : 10 oder auch mit reinem Tuberkulin auslösen. — Trotz unsrer heutigen vorzüglichen diagnostischen Hilfsmittel sind Fehldiagnosen doch unvermeidbar. Schl. berichtet über 2 Fehldiagnosen mit ausführlichem Sekretionsprotokoll und epikritischem Bericht.

Kant-Nervi.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Winter, F., Berlin-Schöneberg. **Autovakzinebehandlung bei Staphylokokkenerkrankungen der Haut.** (Derm. Zentralblatt, 1913, Nr. 2.)

Verfasser hat 56 Kranke mit Furunkulose der Autovakzinebehandlung unterzogen und ein sehr günstiges Resultat erzielt, indem nur vereinzelte Rezidive zeigten. Er gibt eine auch vom Praktiker leicht ausführbare Methode der Vakzinebereitung an. Ein Agarröhrchen wird mit steril entnommenem Furunkelinhalt beschickt. Das Röhrchen wird 24 Stunden im Brutschrank belassen und hierauf der Inhalt einer Normalöse = ca. 1 Million Staphylokokken in 1 ccm physiol. Kochsalzlösung aufgeschwemmt. die trübe Flüssigkeit wird durch $^1/_4$—$^1/_2$ stündiges Schütteln in der Hand oder im Schüttelapparat homogen gemacht. Durch hierauf folgendes 2 stündl. Erwärmen im Wasserbade von 48° sind die Staphylokokken abgetötet, die Autovakzine ist brauchbar. Vor dem Gebrauche muß ihre Sterilität durch Ausstriche auf Agarplatten sichergestellt werden. Die Autovakzine wird dann, ohne Karbol- oder Phenollösung-Zusatz

injiziert und zwar intramuskulär in den oberen äußeren Quadranten der Glutaeen. Der Verfasser will „kurze kräftige Allgemeinreaktionen“ erzielt wissen, weil in diesen Fällen ein besserer Erfolg ist, als bei den nicht mit Temperatursteigerung reagierenden. Dementsprechend steigert oder verringert er die Dosis. Er injiziert zweimal wöchentlich, immer erst nach Ablauf der durch die Injektion hervorgerufenen Allgemeinreaktion. E. Brodfeld-Krakau.

Buschke, A. (Berlin), **Über die Beziehung der experimentell erzeugten Tiersyphilis zur menschlichen Lues.** (Dtsch. med. Woch. 1913, S. 1783.)

Im Gegensatz zu Metschnikoff, der auf Grund von 2 Beobachtungen annahm, daß das Luesvirus durch die Tierpassage abgeschwächt würde, sah Buschke nach einer Infektion mit Kaninchenlues, die schon mehrere Passagen durchgemacht hatte, einen Primäraffekt an der Verletzungsstelle mit deutlicher Roseola, positiver Wa. R. und schweren Allgemeinerscheinungen auftreten. Durch die Kaninchenpassage wird also das Gift der Lues nicht abgeschwächt. Gleichzeitig weist Buschke darauf hin, daß Symptomlosigkeit bei Lues keineswegs Zeichen einer Abschwächung des Contagiums sei, im Gegenteil eher durch Disposition zu Tabes und Paralyse auf einen schweren Verlauf — infolge der geringen Durchseuchung — hinweise; es sei aus diesem Grunde auch die prinzipielle gewaltsame Unterdrückung der Syphilissymptome im Frühstadium abzulehnen.

Blecher-Darmstadt.

Chirokogorov, J. J., Contribution à l'étude de l'action du salvarsan sur les viscères. (Arch. des scienc. biol. publ. par l'Inst. Imp. de Méd. Expér., 1913, XVII., Nr. 4, S. 415—423.)

Das Salvarsan ist weit entfernt, eine indifferente Substanz für den tierischen Organismus zu sein. Bei gesunden Kaninchen und Mäusen kann es — allerdings nicht in erheblichem Umfang — fettige Entartung der Leber, der Nieren und des Herzens bewirken. Warum bei einzelnen Tieren diese Veränderungen eintreten, bei anderen nicht, läßt sich nur vermuten. Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Bäumer, Zur Behandlung des Pruritus cutaneus mit Ungt. Allantoin comp. (Antiprurit). (Klinisch-Therapeut. Wochenschr., Nr. 46, 1913.)

Die unter dem Namen Antiprurit in den Handel kommende Salbe besteht aus Allantoin. 0,6 %, Acid. carbol 0,5 %, Alumin. acet. 3 %, L. Plumb. acet. 2 %, Bornyl-acet. 1 %, Mucilag. tritic. 40 %, Menthol. 0,4 %, Ad. Mit. comp. 52,5 %.

B. hat ausgedehnte Versuche mit der Salbe angestellt und ist dabei zu dem Resultat gekommen, daß das Antiprurit sich durchaus gut bewährt hat. Selbstverständlich muß man dabei stets im Auge behalten, daß es vorwiegend ein symptomatisch wirkendes Mittel ist. Es zeichnet sich aber auch in hartnäckigen Fällen durch eine sichere juckstillende Wirkung aus, wobei als ganz besonderer Vorzug die Reizlosigkeit des Mittels angeführt werden kann. — Neumann.

Hellmer, Dr. Ernst, Wien, **Phenacodin. Beitrag zur Pathogenese und Therapie der Kephalalgie.** (Österr. Ärzte-Ztg. 1913, Nr. 2.)

Nervöse Kopfschmerzen, bei denen eine kausale Behandlung ausgeschlossen, sind nach den Erfahrungen des Verfassers am besten mit Phenacodin zu beseitigen. Dasselbe hat sich ihm bei Hemikranie und anderen Kephalalgien, sodann bei Neuralgien, Gastralgien und nervösen Erregungszuständen entsprechend seiner



glücklichen Zusammensetzung in hervorragendem Maße als ein energisches und prompter als die übrigen Mittel kalmierend wirkendes dabei als das verläßlichste und unschädlichste Antineuralgicum und Anodynum bewährt und rühmt der Verfasser auch die völlige Geschmacklosigkeit und infolgedessen anstandslose Verträglichkeit für den schwächsten Magen ohne jegliche üble Nachwirkungen und Nebenerscheinungen, was er gegenüber anderen Präparaten mit Recht für einen großen Vorzug erklärt. Nach seiner auf 23 Fällen von Hemikranie und sonstigen Kephalalgien, Trigeminuß- und anderen Neuralgien basierten Prüfung kupiert eine Tablette (bei schwachen Individuen in halben Dosen) im Prodromalstadium den Anfall, während die ausgebrochene Attacke einer Wiederholung der Dosis nach 2—3 Stunden erfordert, dann aber bei sicherem Erfolg. Bei den zitierten Fällen handelt es sich zumeist um Resultate dauernder Natur. Stärker auf Phenacodin reagieren nach ihm Individuen mit nervöser Veranlagung. Die vorzügliche Wirkung wurde regelmäßig nach einer halben bis einer Stunde erzielt.

Nach des Verfassers Erfahrung ist Phenacodin den übrigen Antineuralgicis zu mindestens gleichwertig, in vielen Fällen sogar überlegen und wegen der völligen Unschädlichkeit, Geschmacklosigkeit und infolgedessen allgemeinen Verträglichkeit, endlich wegen seiner erwiesenen Indifferenz jenen allenfalls vorzuziehen.

Lissau, „Digimorval", ein neues Herzmittel. (Prager med. Wochenschr., 46, 1913.)

Mehr wie bisher wird bei unserm therapeutischen Handeln die Kombination einzelner Arzeneimittel wieder bevorzugt. Dieser Tendenz verdankt auch das Digimorval seine Entstehung. Es enthält die Komponenten Digitalis, Morphium und Valeriana und kommt in der bequemen Tablettenform in den Handel. Die 1 g schwere Tablette enthält: 0,05 Fol. digital. pulv. titrat., 0,005 Morph. mur. und III gtt. Menthol. valerianat. Seiner Zusammensetzung entsprechend gestattet das Präparat vielfache Anwendung und hat sich dem Autor gut bewährt.

Neumann.

Rosenthal-Charlottenburg gibt in der Münch. med. Woch. 1913, Nr. 34, einen weiteren Beitrag zur Kenntnis des Straub'schen **Narcophins.** Während die bisherige Literatur über dieses Präparat meist aus Krankenhäusern stammt, glaubt Verf. dasselbe zur ausgiebigen Verwendung auch in der allgemeinen Praxis vorschlagen zu dürfen. Er rühmt die länger anhaltende Wirkung und bessere Verträglichkeit im Vergleich mit Morphium. Bei der Narcophinanwendung zur Verminderung des Wehenschmerzes wurde weder eine Verlängerung der Geburtsdauer noch Asphyxie der Kinder beobachtet, was mit den Erfahrungen Zweifels und Jaschkes übereinstimmt.

Angeregt durch vorstehende Publikation, beschreibt Wockenfuß-Berlin in Nr. 38 der genannten Zeitschrift die am eigenen Körper mit dem Narcophin gemachten Erfahrungen. Bei einer schweren Ischias erreichte er weder mit Morphium, Pantopon, Opium, noch mit Novokain die gewünschte Schmerzlinderung. Hingegen trat nach Narcophin nicht nur kein Erbrechen ein (wie nach Morphium), sondern auch ruhiger Schlaf. Auch in seiner Praxis konnte Wockenfuß ähnliche Resultate erzielen.

In einer Anmerkung zu seiner Arbeit über Hypophysin (Deutsche med. Woch. 1913, Nr. 38) bestätigt Senge (Kgl. Frauenklinik, Dresden) die von Jaschke (Münch. Med. Woch. 1913, Nr. 2,)mit dem Narcophin in der Geburtshilfe gemachten guten Erfahrungen. Bei 40 Fällen angewandt, wurde es meist als sehr wohltuend von den Frauen empfunden und die Preßwehen gut verarbeitet. Etwaiges Nachlassen der Wehen läßt sich durch Hypophysenpräparate beheben.



Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Köhler (Werden), **Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Lungentuberkulose.** (Dtsch. med. Woch., 1913, S. 1593.)

Köhler empfiehlt bei Lungentuberkulose die Heißwasseranwendung in Form von heißen Kreuzbinden, Dampfduschen, Halb- und Vollbädern. Sie rufen ein subjektives Wärmegefühl hervor, heben das Allgemeinbefinden, erleichtern die Expektoration und setzen die Temperatur herab. Halb- und Vollbäder werden zu 36°—42° — im Bade steigend — bis 2 mal die Woche bei herzgesunden und nicht zu schwächlichen und anämischen Kranken gegeben. Blecher-Darmstadt.

Philippi, H. (Davos-Dorf), **Die Therapie der Lungen-Tuberkulose im Hochgebirge.** (Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 38.)

Von den allgemein interessierenden therapeutischen Massnahmen Philippis seien folgende genannt:

Bei allen fieberhaften Fällen empfiehlt Ph. vor allem absolute Bettruhe bei weitgeöffneten Fenstern, Abreibungen 1—2 mal täglich mit Franzbranntwein, Brustumschläge am besten in Form von Wickeln mit Achselklappen

Von künstlichen Fiebermitteln wendet er an: Bei akutem, höherem Fieber über 38,0 Aspirin 3—4 mal täglich 0,5—1 g in abfallenden Dosen bis zu völligem Aussetzen bei Abfall der Temperatur. Bei Fieber von mehr chronischem Charakter:

Pyramidon in Lösung von 2—4 mal täglich 0,15 oder auch die sogen. Ten Kate Hodemarkschen Pillen (Natr. salicyl. oder Aspirin 0,1, Acid. arsenicos. 0,0001) 3 mal täglich 1 bis höchstens 3 mal täglich 10 Pillen nach den Mahlzeiten, wobei eine Steigerung der Anzahl der Pillen nur solange erfolgt, bis die Temperatur normal ist. Dann allmählich Verminderung des Präparates womöglich bis auf Null.

Wenn trotzdem das Fieber in 2—3 Wochen nicht weichf, gibt Ph. Tuberkulin (ausschliesslich Tuberkel-Bazillen-Emulsion) in kleinsten Dosen von 1/2 Zehnmillionstel-Milligramm an aufwärts, **sehr** langsames Steigen unter Vermeidung auch der geringsten reaktiven Erscheinungen.

Bei hochfieberhaften Fällen, wo es nicht gelingt, mit Hilfe von Antipyreticis die Temperatur unter 38,0 zu bringen, verzichtet Ph. auf eine Tuberkulinkur. Dann hat er oft noch überraschende Besserungen gesehen von der Kampherkur nach Alexander. In ausgesprochenen toxischen Fällen gibt er gern 60—80 g Kognak im Tag an Stelle von Herzmitteln inkl. der Digitalispräparate.

Sehr warm empfiehlt Ph. das Tuberkulin als therapeutischen Faktor. Er beginnt mit 1/2 Millionstel-Milligramm. Unter steter Kontrolle und strengster Individualisierung langsame Steigerung bis zur Erreichung „optimaler Dosen", auch wenn sie noch so klein sind. Gegen Ende der Ku rallmählicher Abfall der Dosen.

Die Tuberkulin-Patienten sind von der Dusche ausgeschlossen, wie überhaupt Ph. diese nur sehr selten anwendet. Dagegen empfiehlt er warm morgens feuchte Abreibungen.

Die Fleischkost soll zugunsten grösserer Zufuhr von Gemüse und Mehlspeisen eingeschränkt werden, Milch höchtens 1 1/2—2 l.

Bei fieberlosen Hiluserkrankungen wendet Ph. neben Einreibungskuren mit Sudian und gleichzeitiger Anwendung von Tuberkulin dosierte Sonnenbestrahlung an (bei ungünstiger Witterung Gebrauch der Radiumtherapie). Seine Versuche der Behandlung der Lungentuberkulose durch dosierte Sonnenbestrahlung sind so ermutigend gewesen, dass er diese Therapie in grösserem Umfang anzuwenden beabsichtigt.

Auch bei Larynxtuberkulose wendet er Sonnenbestrahlung 1—2 mal tgl. 15 Minuten an.

Erwähnt sei noch, dass Ph. bei Hämoptoe vor dem kritiklosen Gebrauch von Morphium warnt. Nur bei sehr aufgeregten Patienten, die kein frisches Blut mehr heraufbefördern, gibt er etwa 1 cg Morphium subkutan, aber in Verbindung mit 1/4—1/2 mg Atropin. Kant-Nervi-Leipzig.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 10.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Gelsdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	5. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Gedanken über die Entstehung der Krebskrankheit.

Von Dr. **A. Philippson** in Hamburg.

Die Wissenschaft ist sicherlich noch weit davon entfernt, ein einigermaßen feststehendes Urteil über die Ursache der krebsigen Entartung zu besitzen. Das Erscheinen des Karzinoms gilt noch immer als ein Fatum, das man so früh wie möglich erkennen sollte, um mit Aussicht auf Erfolg eingreifen zu können. Denn nur solange das Kranke umschrieben sicht- und tastbar — also nicht generalisiert — ist, vermag eine Operation zu helfen. An dieser Tatsache werden aller Voraussicht nach auch die neueren Mittel Radium und Mesothorium nichts ändern. Ihr Wert liegt auf dem Gebiet der Vor- und Nacharbeit des chirurgischen Messers.

Wie aber verhält sich die Medizin bei anderen Krankheiten, deren sie nicht Herr werden kann? Nun, sie tritt Rechte und Pflichten der Hygiene ab. Diese hat Sorge zu tragen, daß der Krankheitsstoff nicht erst Eingang in den menschlichen Organismus finde. Versuchen wir ein Mal dies Prinzip, soweit gesicherte Kenntnisse in Bezug auf die Krebsätiologie vorliegen, zur Geltung zu bringen, scheuen wir uns aber auch nicht, mit dem Kenntnismaterial ausgerüstet, in die dunklen, noch unerforschten Teile der Krebsentstehung hineinzuleuchten.

Wenn von krebsiger Entartung die Rede war, so soll mit diesem Ausdruck bewußt Stellung genommen werden gegen eine bestimmte Ansicht der Entstehung des Krebses. Diese geht davon aus, daß ebenso wie bei Infektionskrankheiten ein vermehrungsfähiges lebendes Virus (Protozoon) in den menschlichen Körper eindringt, eine Wucherung der Zellen verursacht und durch Umsichgreifen in die Umgebung oder Weitertransport auf Blut- und Lymphbahnen eine Verseuchung des ganzen Körpers herbeiführt. Für diese Ansicht ist bislang noch kein Beweis erbracht worden. Die aufgezeigten Lebewesen sind noch stets als Degenerationsprodukte gewucherter Krebszellen von der Mehrzahl der Forscher umgedeutet worden. Sollte — was nicht wahrscheinlich ist — dennoch einst ein fremdartiges Lebewesen als Ursache des Krebses nachgewiesen werden, so würde doch



die Betrachtung und Vertiefung des nachfolgenden Zusammenhanges von ursächlichen Momenten bei der Entstehung des Krebses ihren Wert nicht gänzlich einbüßen.

Gehen wir auf das Fundament jeder medizinischen Betrachtung, die Klinik, zurück. Was ist hier als feststehend über die Entwickelung des Krebses bekannt? Auf dem Boden eines entzündlichen Gewebes entsteht eine Neubildung von Zellen, die große Ähnlichkeit mit dem Muttergewebe besitzt, aber doch anatomisch und färberisch Abweichungen erkennen läßt, jedoch, was entscheidend ist, in Bezug auf das Gegenseitigkeitsverhältnis zu dem angrenzenden Gewebe einen veränderten Charakter angenommen hat. Die schrankenlose Wucherung der Krebszelle und die Verdrängung des Nachbargewebes ist das Maßgebende an dem Vorgang. So bildet sich beispielsweise auf einem Lupus Krebsgewebe, lange bestehendes Syphilisgewebe verwandelt sich in eine bösartige Neubildung. Ein zurückgebliebener entzündlicher Knoten in der Brust einer stillenden Frau beginnt unvermutet zu wachsen und einen bösartigen Charakter anzunehmen. Kleine Verletzungen des Zungenrandes in Folge einer scharfen Zahnwurzel sind der Ausgangspunkt des Krebses. Dem relativ häufigen Gebärmutterkrebs geht ein langjähriger Katarrh des Organs, eventuell eine anfänglich gutartige Muskelgeschwulst voraus. Diese wenigen Beispiele sollen zeigen, daß sich häufig ein Krankheitszustand auf einen anderen pflanzt. Anfänglich besteht ein entzündliches Gewebe, auf dessen Eigenart nicht viel ankommt, wird dies längere Zeit mechanisch oder chemisch gereizt, so bildet sich nach üblicher Annahme der Krebs. Diese, wenn auch unvollkommene, Kenntnis hat doch schon großen Nutzen gestiftet. Ein aufmerksam beobachtender Arzt wird selbst bei scheinbar harmlosen, aber dauernd bestehenden Läsionen nicht gleichgültig vorbeigehen, sondern sich von Zeit zu Zeit überzeugen, ob der Zustand unverändert gutartig weiterbesteht, falls er es nicht vorzieht, leicht entfernbare Läsionen radikal zu beseitigen.

Bei der Betrachtung dieser Fälle befriedigt eins nicht. Durch welche Art von Reizen wurde das früher durch Infektion veränderte Gewebe in Krebsgewebe verwandelt? Sind ganz beliebige mechanische, physikalische oder chemische Reize tätig gewesen? oder sind ganz besonders geartete Reize das Wirksame? Nun, es gibt eine kleine, aber gut gekannte Gruppe von Krebsen, deren Ursache ein spezifischer chemischer Reiz ist. Selbst ohne Dazwischenkunft anderweitig erworbener Verletzungen oder unter Zurücktreten solcher wirkt hier ein Stoff sowohl entzündungserregend als auch in weiterem Verlauf krebserzeugend. Diese Gruppe verdient ein weit größeres Interesse, da hier einfache Verhältnisse vorliegen und die letzten Konsequenzen noch nicht gezogen sind. Es müßte die Aufgabe der Kliniker, Pathologen und Hygieniker sein, die Krebskrankheit unbekannter Herkunft mit diesen Fällen bekannter Ursache in Verbindung zu bringen und Nachforschung zu halten, ob nicht ein als chemisch wirksam erkannter Stoff auch bei anscheinend spontanen Krebsen tätig gewesen sei, wie es im Nachstehenden mit einer bestimmten Art chemischer Körper geschehen soll; und ob nicht unter den für unspezifisch gehaltenen Reizen nahe Verwandte recht wirksamer chemischer Stoffe zu finden seien. Die kleine angedeutete Gruppe umfaßt den Schornsteinfeger-, Tabakpfeifen-, Paraffin- und Anilinkrebs und endlich den Röntgenstrahlenkrebs.



Vielleicht ist unter diesen der Krebs der Tabakraucher am längsten bekannt. Da gewohnheitsmäßig die Pfeife an einer Stelle des Mundes, meist in einer Ecke gehalten wird, entsteht hier ein kleines Geschwür, das recht lange ohne Weiterverbreitung bestehen kann. Dies stellt schon meist ein zerfallenes Krebsgeschwür dar. Bei Schornsteinfegern, also durch Ruß, aber auch bei Arbeitern der Petroleumraffinerie oder der Teerindustrie zeigen sich an der Haut, meist am Hodensack, Wucherungen, die krebsiger Natur sind. Bei Arbeitern, die Anilin destillieren, entstehen in der Harnblase Wucherungen, die Neigung zur Bösartigkeit zeigen. Neuerdings gesellen sich zu diesen chemischen Ursachen die Röntgenstrahlen. Bevor man die schädigende Wirkung derselben kannte, wurde Hand und Brustkorb unbefangener Weise als Testobjekt benutzt, bis man schwerheilende Hautgeschwüre und echte Krebsentartung auftreten sah.

Versuchen wir die anzuschuldigenden Stoffe kennen zu lernen und beginnen wir mit den Produkten, die die Tabakverbrennung liefert. Gewiß wird man sogleich an Nikotin denken und unbedingt ist dieses auch bei weitem am stärksten gegenüber andern Alkaloiden im Rauch vertreten und wird zu 75 Proz. unzersetzt bei der Tabakverbrennung verdampft. Man hat diesem chemischen Körper schon genug schlechte Eigenschaften auf Herz und Gefäße nachgewiesen. Aber solange man noch nicht mit dem reinen Stoff Krebs erzeugt hat, wird man trotz seines überwiegenden Vorkommens unter den differenten Stoffen im Zweifel sein, ob das Nikotin, die Nebenalkaloide oder die Derivate: Pyridinbasen und brenzliche Harzprodukte für die Entstehung des Krebses anzuschuldigen sind. Beim Pfeifenrauch vergesse man nicht, daß sich im Mundstück der Pfeife — mag der Gehalt an Nikotin durch das Dörren des Tabaks auch herabgedrückt sein — doch mit der Zeit genügend schädliches Material ansammelt. Bei dem Paraffin- und Petroleumkrebsen muß man nach dem klinischen Verlauf wohl annehmen, daß diejenigen Bestandteile des Petroleums, die am meisten Entzündung erregen, auch in der Folge Krebs verursachen und das sind sowohl im Rohpetroleum die Verunreinigungen als auch solche in den festen Rückständen. Beim Teerkrebs wird man in Verlegenheit sein, zu sagen, welche Teile des Dampfes bei der Mannigfaltigkeit der Produkte anzuschuldigen sind, da schon e i n Teil, das Anilin, Krebs zu erzeugen vermag. Beim Ruß ist die gleiche Unkenntnis zu deklarieren. Bestände dieser aus reiner Kohle, so würde wohl Entzündung und Wucherung ausgeschlossen sein, so aber spielen Teer- und ölige Produkte sicherlich die wichtigste Rolle. Von den Zersetzungen des menschlichen Körpers durch Röntgenstrahlen ist bisher nur bekannt, daß das Lezithin in das giftige Cholin gespalten wird, letzteres bei weiterer Zersetzung in Trimethylamin übergeht. [1]) Haben nun die bisher genannten chemischen Körper eine Verwandtschaft unter sich? Auf diese Frage kann bei der Unreinheit der Stoffe, die bei dem natürlichen Vorkommen des Krebses wirksam gewesen sind, keine strikte Antwort gegeben werden. Nur das Eine scheint festzustehen, daß die chemischen Gifte meist organische Basen oder Basenähnliche Körper (Anilin) sind. [2])

[1]) Anmerk. Die Zersetzungsprodukte des Nikotins, die Pyridinbasen, werden bei der Fäulnis gefunden, das Abbauprodukt des Cholins, das Trimethylamin, ist ebenfalls ein bekannter Körper der Leichenzersetzung

[2]) Anmerk. Methylpyridin und Anilin sind übrigens isomere Verbindungen.



Kehren wir wieder zur klinischen Betrachtung zurück. Wir fanden, daß gewisse chemische Körper durch häufiges und langes Verweilen an der Haut oder Schleimhaut Entzündung und Krebswucherung auslösen. Aber wir sahen auch eine sehr wichtige Tatsache, daß ein Stoff, das Anilin, seine deletäre Wirkung an einer der Eingangspforte entfernten Stelle entfaltet. Die Anilindämpfe müssen die Atmungswege eventuell die Haut passiert haben, ins Blut eingedrungen, durch die Nieren ausgeschieden sein, um durch Ablagerung in der Blase diese zur Wucherung zu veranlassen. Man wird sagen, die Blasenschleimhaut habe gegen dieses Gift eine ganz besondere Empfindlichkeit. Aber man wird auch eine weitergehende Schlußfolgerung ziehen: Chemische Stoffe brauchen am Orte ihres Aufprallens nicht spezifisch zu wirken, können aber weitergeführt auf empfindlichere Organe stoßen und dort Wucherungen krebsiger Natur auslösen. Jetzt handelt es sich darum, diese Kenntnis für ein weiteres Vordringen in das dunkle Gebiet der Krebsätiologie zu verwerten.

Die Tabakdämpfe und ihre wässerigen Lösungen in der Pfeifenspitze wirken bei direkter Berührung mit der Lippe spezifisch. Starke Raucher, deren Mundschleimhaut durch Syphilis sensibilisiert ist, leiden an langdauernden und schwer beeinflußbaren Plaques muqueuses, die eventuell Vorstufe zum Krebs werden. Wer kennt ferner nicht den ständigen Rachen- beziehungsweise Kehlkopfkatarrh der Vielraucher? Liegt es da nicht nahe, Zungen- und Kehlkopfkrebs auf Konto starken Rauchens und schwerer Zigarren zu setzen? Es ist an das tragische Geschick Kaiser Friedrichs zu erinnern, der, ein starker Raucher, mit Vorliebe die kurze Pfeife rauchte. Noch weiter ist zu bedenken, daß die brenzlichen Rauchprodukte den ganzen Körper passieren. Der Qualm setzt sich nicht nur in die Kleider, gibt dem Atem das wenig angenehme Aroma, er teilt sich auch dem Urin mit, was man leicht beim starken Raucher feststellen kann, hat also auch die Gewebssäfte wie das Anilin durchlaufen. Die Möglichkeit, daß Darm, Leber und Blase auf diese Weise zur Entzündung und krebsiger Entartung verändert werden können, darf nicht von der Hand gewiesen werden. Sicherlich ließe sich diese Frage in wissenschaftlicher Weise durch die Statistik entscheiden, wenn die in den Zahlen enthaltenen Tatsachen nur auf primäre Krebse Bezug hätten. Bedenkt man aber, welche genauen makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen erforderlich sind, um den primären von dem sekundären Krebs abzugrenzen, so wird man für diese Frage den gewöhnlichen Statistiken die nötige Reserve entgegenbringen. Was will es z. B. bei der Forschung nach der Krebsätiologie besagen, daß eine Frau an einer Krebsmetastase des Magens zu Grunde geht, die ein primäres Mamma-, Uterus-, oder Ovarialkarzinom gehabt hat? Ist es doch als feststehende Tatsache aufzufassen, daß nur durch das gehäufte Befallensein der Geschlechtsorgane der Krebs beim weiblichen Geschlecht überwiegt. Dennoch mögen hier einige Zahlen Platz finden:[1])

Der Kehlkopfkrebs findet sich bei Männern häufiger.

Der Ösophaguskrebs ist bei männlichen Individuen etwa dreimal häufiger vertreten als bei weiblichen. Magenkrebs findet sich bei

[1]) Dieselben sind dem Handbuch von Nothnagel, Nitze usw. entnommen.

beiden Geschlechtern annähernd gleich häufig. Darmkrebs überwiegt beim männlichen Geschlecht, ebenso primärer Leberkrebs. Letzteren Befand wollte man auf das häufige Befallensein der Leber von Cirrhose zurückführen, deren Ursache Alkohol und Malaria wären. Endlich tritt der Blasenkrebs ca. neun Mal häufiger bei Männern als bei Frauen auf.

Niemandem kann es weniger entgangen sein als dem Autor selbst, daß alle Vorbringungen nur auf Analogieschlüssen ruhende Hypothesen sind. Die Einwendung, daß die stärksten Raucher oft uralt werden, ohne an Karzinom zu Grunde zu gehen, beweist natürlich ebensowenig etwas wie die Tatsache, daß manche Säufer ein hohes Alter erreichen. Dagegen würde es unzutreffend sein, jeden Raucher als Kandidaten für Krebskrankheit anzusehen. Dies ist hier wohl genügend zum Ausdruck gebracht worden. Für den Krebs der Frau bleibt bei dieser Betrachtungsweise die Entstehung vorläufig noch dunkel, man könnte sich vielleicht vorstellen, daß im pathologischen Sekret von Uterus, Cervix und Vagina ein den bisher bekannten Reizen verwandter Stoff (Trimethylamin ?) im Übermaß vorhanden sei. Die Krebsdegeneration versprengter Embryonalkeime wurde zeitweilig als das wichtigste Problem angesehen, mit dem die ganze Krebsfrage erklärt werden sollte. Heute wird man die Embryonalkeime nur als empfindliches Gewebe ansehen, das eines geringen Reizes zur Wucherung bedarf. Über die Eigenart des letzteren kann vor der Hand nichts ausgesagt werden.

Manchem wird die Annahme, daß Mund-, besonders Zungenkrebs oder Kehlkopfkrebs durch intensiven Tabakrauch bedingt sei, nicht neu vorkommen. Sicherlich ist schon auf solchen Zusammenhang hingewiesen worden. Möge an diese Möglichkeit häufiger gedacht werden, aber auch an die entfernteren Beziehungen des Ösophagus-, Leber-, Darm- und Blasenkrebses zum übermäßigen Tabakgenuß.

Das Steril-Katgut-Kuhn in den deutschen Kliniken.

Eine serologisch-colloid-chemische Studie von Dr. **Clausen,** Melsungen.

Von den zurzeit in deutschen Kliniken angewandten Katgutarten ist wohl unstreitig das Steril-Katgut-Kuhn das am weitesten verbreitetste und meist angewandte Katgut, da es in den meisten großen Krankenhäusern und den meisten Universitätskliniken Deutschlands und Österreichs und auch sehr viel im sonstigen Ausland gebraucht wird.

Bei der großen Wichtigkeit und klinischen Bedeutung der Katgutfrage sei es mir gestattet, im Folgenden das Präparat näher zu charakterisieren.

Es gelang Kuhn zu beweisen, daß es unbedingt möglich ist, das Katgut nach seinem Verfahren, ohne die Haltbarkeit zu beeinträchtigen, auf kaltem Wege absolut keimfrei zu machen. Kuhn ging bei seinen umfassenden Arbeiten nicht etwa nur von dem Anspruch aus, eine relative Sterilität, d. h. etwa die Vernichtung nur der den Menschen pathogenen Keime zu erreichen, sondern er beanspruchte eine Methode zu finden, die eine bakteriologische Keimfreiheit garantieren könnte, unter Erhaltung und Beschaffung einer Summe chemischer und physikalischer Qualitäten des Fadens.



Daß Kuhn diesen Ansprüchen durch seine Vorschrift zur Katgutherstellung gerecht wurde, ist durch den jahrelangen klinischen Gebrauch bewiesen worden und auch in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten völlig anerkannt.

Wenn trotzdem immer wieder Versuche gemacht werden, das Katgut auch auf andere Weise zu sterilisieren und wir immer wieder Veröffentlichungen über andere Katgutsterilisationsmethoden lesen, die bald nach kurzer Zeit widerrufen werden, oder in Vergessenheit geraten, so ist das für die operierende Medizin als irreführend und für diese wie für den Patienten gefahrbringend anzusehen. Es dürfte dieses aber meiner Meinung nach seinen Grund darin haben, daß man sich mit dem zu sterilisierenden Darmmaterial in colloid-chemischer Hinsicht und mit den physikalischen Eigenschaften des Darmes zum Teil noch nicht genügend vertraut gemacht hat.

Wir dürfen nämlich nicht bei dem Bestreben stehen bleiben, nur eine absolute Keimfreiheit des Katgutfadens zu erreichen, sondern wir müssen auch den übrigen Ansprüchen, die man an einen Katgutfaden stellen muß in Erkenntnis des Darmmaterials völlig gerecht werden.

Doch zunächst die völlige Keimfreiheit; diese wurde von mir in einer langen Reihe von Versuchen festgestellt, indem ich nach der Geppertschen Methode zunächst das Jod entfernte und nach der Hoffmannschen Methode den Katgutfaden so zum Aufquellen brachte, daß ev. noch im Fadeninnern vorhandene Sporen auch zum Auskeimen kommen konnten. Bei einer Untersuchungsreihe von mehreren hundert Versuchen habe ich beim Einbringen der Fäden direkt in Nährbouillon oder beim Übertragen in Schrägagar niemals ein positives Resultat bekommen. Ich ging dann einen Schritt weiter, indem ich frische, nicht erst (wie nach der Kuhnschen Vorschrift) innen und außen gereinigte Därme mit Gartenerdesporen, die als besonders resistent bekannt sind, infizierte. Diese Därme verarbeitete ich nach dem Kuhnschen Verfahren bis zum fertigen Faden und machte mit solchen Fäden wieder eine große Anzahl Versuche. Auch diese Untersuchungen ergaben stets ein negatives Resultat. Hierdurch und durch die klinische Erfahrung dürfte die absolute Keimfreiheit des Katguts, nach dem Kuhnschen Verfahren verarbeitet, als absolut verbürgt erscheinen, so daß Kuhn sein Ziel in diesem Sinne völlig erreicht hat. (Vgl. auch The Lancet July 12 th 1913 page 84.)

Es wirft sich aus Vorstehendem die Frage auf, worin das Kuhnsche Verfahren, Katgut zu sterilisieren, besteht und damit auch, warum es nicht möglich zu sein scheint, das Katgut auch auf andere Weise zu sterilisieren, so daß es den bakteriologischen Anforderungen absoluter Keimfreiheit genügt. Diese Frage ist nach Kuhns umfassender Arbeit in den Volkmannschen Monatsheften Nr. 659/660 leicht zu beantworten. Das Kuhnsche Verfahren Katgut zu sterilisieren basiert namentlich darauf, daß Kuhn es als erster verstanden hat, die Eigenart der organischen Darmsubstanz völlig zu berücksichtigen. Er studierte die Natur des Rohmaterials sowohl in physikalischer als auch in chemischer Richtung. Genau so gut wie man bei einem Stück Wäsche mit der Seife nicht im zusammengedrehten Zustand der Wäsche einsetzt, so setzte Kuhn auch mit der Sterilisation des

Katguts nicht erst am fertigen Faden sondern schon an der offenen Darmlamelle ein, die er, um die Anwesenheit von Darmtoxinen zu vermeiden, nur aus frisch gewonnenen Därmen, von gesunden Schlachttieren stammend, nehmen ließ. Als Sterilisationsmittel diente ihm das Jod und zwar in einer Lösung von Jodkalium, die den colloidchemischen Anforderungen entspricht.

Wenn von seiten verschiedener ungenügend orientierter Fabrikanten Jod in anderen Lösungen ja sogar in alkoholischer Lösung verwendet wird, so trägt dieses eine bedeutende Gefahr in sich. Ich darf mich hier auf die Untersuchungen Wolffs und auf meine eigenen Untersuchungen stützen. Meine Resultate finden die Angaben Wolffs völlig bestätigt, daß wohl wässrige Farblösungen imstande sind, einen mittleren Katgutfaden innerhalb 24 Stunden (wenn nicht gewisse Partien durch Fett einen Widerstand bieten) zu durchdringen, daß sich aber selbst nach der Zeit von 5—10 Tagen ein noch nicht einmal starker Katgutfaden durch eine alkoholische Farblösung als undurchdrungen zeigte. Wendet man aber dagegen das Jod, wie es Kuhn in seiner Vorschrift angibt, in möglichst ionisiertem, chemisch-aktiven Zustand in wässriger Lösung an, so wird sogar mehr oder weniger (als Hindernis erscheint immer wieder auch hier Fett) ein dicker Faden durchdrungen. Ebenso wird (da hier kein hinderndes Fett vorhanden ist), auch garantiert sicher die spinnewebdünne, aus elastischen Fasern bestehende Darmlamelle des zur Verwendung kommenden frischen Darmes durch das Jod beeinflußt. (Vgl. Ostwald, Colloidchemie, Verlag Steinkopf.) Durch Kuhns Verfahren wird dem Jod der Zugang zu den einzelnen Darmzellen noch dadurch erleichtert, daß die Häutchen zunächst eine Quellung in verschiedenen Lösungen durchmachen müssen. Erst im Optimum der Quellung setzt das Jod ein. Der Dispersitätsgrad der Fasern und der Lösung muß tunlichst groß sein: Die Zellen sind mit derartigen verdünnten Lösungen geschwängert, daß das Jod sogar begierig angezogen wird. Erst der Überschuß des Jodes wandert dann an das Eiweiß, da die Reaktionsgeschwindigkeit, um die Verbindung Jodeiweiß herzustellen, eine geringere ist als die Verwandtschaft der anorganischen Salzlösungen in den Zellen zu dem Jod Über die Desinfektionskraft des Jodes braucht hier ja nicht erst etwas gesagt zu werden, und daß dem Jod in jeder Hinsicht genügend Gelegenheit gegeben wird. intensiv alle Häutchen und jede einzelne Zelle zu durchdringen, dürfte durch das Vorstehende vollkommen sichergestellt sein.

Nun ist es mir auch wohl bekannt, daß der Jodgehalt in manchen Fällen wie z. B. bei basedowoiden Zuständen als nicht zweckmäßig empfunden wird. Dieses ist ein Umstand, der event. manchen vom Gebrauch des Kuhnschen Jodkatguts absehen läßt. Ich möchte dieser Meinung aber entgegenhalten, daß das Kuhnsche Katgut nicht als ein gewöhnliches Jodkatgut angesehen werden darf, da das Jod zum größten Teil in chemischer Bindung vorhanden ist und von allen Katgutarten des Handels am wenigsten Jod enthält. Ich unterlasse es, hier Tabellen anzuführen und stütze mich nur außer auf meine eigenen Arbeiten auch auf die Arbeiten Voigts und seine zusammenfassende, äußerst interessante Zusammenstellung im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 98, Heft 1. Hier gibt Voigt auch einen Weg an, um für den Bedarfsfall den Jodgehalt des



Kuhnschen Katguts noch weiter zu verringern, wobei er zugleich noch die von ihm selbst auch als hervorragend anerkannte Zugfestigkeit erhöhte. Das Katgut-Kuhn zeigt bekanntlich nach Untersuchung vieler Autoren infolge der intensiven Gerbung der frischen Därme im allgemeinen eine weit größere Zugfestigkeit als jedes andere Katgut, womit natürlich nicht gesagt werden soll, daß das Katgut nach dem Verfahren Kuhns nicht auch einmal reißen könnte, wie mancher in Übertreibung möglicher Erwartungen denkt. Voigt ist aber weit entfernt davon, dem Faden das Jod wieder ganz zu entziehen: Dieses Bestreben wäre nach vieler Autoren und auch nach meiner Meinung sehr verfehlt: Ein geringer Jodgehalt des Katgut-Kuhn darf nicht nur nicht Bedenken erregen, sondern, die molekulare Bindung des Jodes muß im Gegenteil auf colloid-chemischem Wege als erwünscht angesehen werden. Ich verweise hier auf die letzte Arbeit in „Fortschritte der Medizin" Nr. 19, Jahrgang 1913, worin betont wird, daß das Jod gerade das versöhnende Element ist, um den Fremdling — Katgut — mit dem Wirt — Körper — in ein richtiges Verhältnis zu bringen, um durch seine antitoxische Kraft das fremde Eiweiß resorptionsfähig zu machen, andererseits einen anregenden Einfluß auf die Wundheilvorgänge auszuüben. Es ist selbstverständlich, daß auch hier wie in allen Dingen ein Überschuß schädlich wirken kann, und so ist der Jodüberschuß, der auf dem meist gebräuchlichen Wege der Jodierung einer fertig gedrehten geringwertigen Violinsaite (denn als etwas anderes ist das Rohkatgut des Handels doch nicht anzusehen) in diesem entsteht, in vielen Fällen wohl als verwerflich anzusehen. So gefahrbringend der reichliche Jodüberschuß in einem jodierten Rohkatgutfaden auch sein kann ist es natürlich noch gefahrbringender das Jod völlig aus dem Faden zu lassen, resp. es wieder zu entfernen, da man dann in den alten Fehler des Hereinbringens von giftigem Eiweiß fremder Gattung verfällt (siehe Behring 1882). Die Schlußbehandlung und die Auswahl des Fadens behütet uns bei Verwendung von Kuhnschem Katgut vor Störungen, die auf event. Jodüberschuß zurückzuführen sind. Der Jodeiweißgehalt aber, der nach den Voigtschen Untersuchungen im Kuhnschen Katgut eklatant zu Tage tritt, der sich dagegen bei anderen Jodkatgutarten nicht derart nachweisen läßt, garantiert andererseits die Ungiftigkeit des im Körper zerfallenden Gewebes und die Neutralisation des implantierten Tiergewebes.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, wie auch Kuhn auf die Keimfreiheit des Fadens einen prinzipiellen Wert legt und wie er sie erreichte. Aber — es möge dieses doch bei Nachahmungen des Kuhnschen Verfahrens festgehalten werden, daß die Keimfreiheit an dem Steril-Katgut-Kuhn nur bis zu einem gewissen Grade das Wichtigste ist; denn eigentlich ist es doch nach dem Stande unseres Wissens und unseren operativen Gepflogenheiten zu selbstverständlich, daß jedes Material für die Wunde keimfrei sein muß. Was aber in den meisten anderen Verfahren das Katgut zu sterilisieren übersehen wird ist die Frage „wie" das Keimfreimachen erreicht wird. Es ist absolut nicht gleichgültig, welchen Körper wir, um einen sterilen Faden zu erreichen, an den Darm bringen, und es ist durchaus nicht dasselbe, ob wir Perubalsam, ein pflanzliches Produkt so wechselnder Zusammensetzung, schwefligsaure oder unterschwefligsaure Salze, Ammoniumverbindungen oder dergl. an den Faden



bringen, selbst dann nicht, wenn wir wirklich mit ihnen absolute Keimfreiheit erzielen könnten (was übrigens noch zu bezweifeln ist), oder ob wir statt dessen Jod verwendet haben, dessen Überschuß in der offenen Darmlamelle auswaschbar ist. und das in fester chemischer Bindung nach der umkehrbaren Gleichung:

Jod + Eiweiß = Jodeiweiß

an das Eiweiß geht. Die Auswahl des Sterilisationsmittels wäre ja nicht derart bedenklich, wenn der Faden nicht in die Wunde käme, um dort aufgelöst zu werden! Weil dieses aber der Fall ist, ist jeder Körper ängstlich zu prüfen, ob er die Dinge nicht schlechter macht, als wenn der Faden gar nicht desinfiziert wäre. Man muß doch an die Fragen der physikalischen Qualität des Fadens denken, an seine größere oder geringere Inbibierbarkeit, an seine größere oder geringere Quellbarkeit, seine Löslichkeitsverhältnisse usw. — Bei vielen derartig handwerksmäßig betriebenen Desinfektionen des Katguts, wie wir sie erleben, wird ganz vergessen, daß bei der Katguteinverleibung in den Körper eines lebenden Geschöpfes nicht nur den Anforderungen der Keimfreiheit Rechnung getragen werden muß, sondern daß man sich auch sehr hüten muß, freies, fremdes Eiweiß oder gar pflanzliche, harzige Produkte verschiedener chemischer Zusammensetzung oder chemisch stark reagierende Körper zu verwenden. Die beiden letzten Wege muten den Wissenden wohl kindlich an, aber es werden doch von sichtlich schlecht orientierter Seite solche Versuche ausgeführt, um Katgut zu sterilisieren.

Ich unterlasse es, über meine Nachprüfungen solcher unwissenschaftlichen Versuche Katgut zu sterilisieren, zu berichten, da mir dazu die Katgutfrage eine viel zu ernste und eine viel zu komplizierte Sache ist.

Man hat versucht, ein kombiniertes Kuhnsches Verfahren herauszuarbeiten, indem man das Steril-Katgut-Kuhn noch einer Erhitzung in Alkoholdämpfen unterwarf. Es sollte dieses Verfahren wohl eine neue Methode der Schlußbehandlung des nach dem Kuhnschen Verfahren im Sterilisationsbade sterilisierten und auch dort schon zusammengedrehten Fadens darstellen. Es ist von einer solchen Schlußbehandlung aber wohl abzuraten. Der Katgutfaden nach Kuhn zeigt im allgemeinen einen Retraktionswert von 6, 8 ja auch wohl 10 Proz. (Voigt fand nach vielen Versuchen im Durchschnitt 7,2 Proz.). Dieser Retraktion kann man ja sehr leicht entgegenwirken, indem man den Faden nur lose schlingt und nicht gar zu eng knotet. Dieses erscheint mir nicht nur erwünscht, sondern ich muß es als Forderung ansehen, da man sonst sich der Gefahr Gangrän zu erleben aussetzt. Durch die Gangrän wird das Gewebe eingeschnitten und mortifiziert und der Faden wird mit den mortifizierten Gewebsteilen zusammen ausgestoßen. Meine Arbeiten bewiesen, daß ein solches Vorkommen nichts mit mangelhafter Aseptik, einem unsterilen Faden, oder einer schweren Resorption zu tun haben konnte. Der Grund ist nur in der Nichtbeachtung der Retraktion, die uns andererseits vorm Abgleiten der Fadenschlingen und vor Nachblutungen bewahrt, zu suchen. Wenn man jetzt den Katgut-Kuhn-Faden aber durch Hitze schlußbehandeln will, so verliert merkwürdigerweise der Faden sein Retraktionsvermögen, ja er wird angefeuchtet statt kürzer sogar länger. Auch zeigt er dann ein größeres Quellungsvermögen. Er nähert sich in seinem Verhalten dann etwa dem in Cumol, heißem Öl, Alkoholdämpfen, oder irgend einem andern Hitzeträger sterilisierten Katgut.



Diese zuerst von Voigt gemachten Beobachtungen habe ich weiter nachgeprüft und völlig bestätigt gefunden. Der Grund für dieses eigenartige Verhalten des Katgutfadens ist offenbar darin zu suchen, daß der Faden verleimt ist. Jeder Katgutfaden enthält mehr oder weniger Wasser. Man kann dieses leicht nachprüfen, selbst nach wochenlangem Aufbewahren wird man dauernd im Schwefelsäure-Exsikkator noch Gewichtsdifferenzen finden. Selbst dann, wenn wirklich kein Gewichtsverlust mehr bemerkbar zu sein scheint, enthält der Katgutfaden noch Kapillarwasser und beim Erhitzen des Katgutfadens, geschehe es wie es wolle, wird aus dem Bindegewebe Leim, und die Struktur des Fadens verändert sich. Der Faden wird dadurch weniger schmiegsam, und das schlimmste ist, seine Zugfestigkeit läßt bedeutend nach. Er hat auch nicht die angenehme Eigenschaft, sich zu verkürzen und dadurch fester zu schließen, sondern er bedingt durch seine Verlängerung, wenn er feucht wird, gewisse Gefahren. Das Katgut-Kuhn zeigt, wie uns Voigt in seinen Arbeiten auch mitteilt, die geringste Quellbarkeit von allen Katgutarten. Diesen Vorteil, den sicher jeder Operateur zu schätzen weiß, verliert jedes Katgut, auch das Kuhnsche, wenn man es erhitzt. Das schlimmste Übel, was man aber durch Erhitzen von Katgut erzielt, ist die geringe Haltbarkeit und das Längerwerden des Fadens gegenüber der vorteilhaften Eigenschaft des Kuhnschen Katguts, sich beim Feuchtwerden zu verkürzen. Aus diesem Grund ist vom Erhitzen — ich wiederhole es noch einmal — sei es in einem Medium, in welchem man wolle, abzuraten. Es ist besser, den Katgutfaden kalt auf chemische Weise zu sterilisieren und ihn trocken oder halbfeucht zu verwenden.

In diesem Punkte stehe ich nun allerdings im Widerspruch mit Kuhn, der in seiner Anweisung es dem Operateur freistellt, den Katgutfaden auch aus Alkohol heraus zu gebrauchen. Ich fand, daß längeres Aufbewahren in Flüssigkeit, sei es Alkohol oder sei es Azeton oder Wasser, der Haltbarkeit des Fadens immer schadet. Selbst der Kuhn'sche Katgutfaden quillt dann doch, die rühmlichst anzuerkennende Haltbarkeit, die die Verwendung dünnerer Fäden gestattet, läßt nach, da die einzelnen Zellen durch Quellung auseinanderweichen.

Operateure, die einen möglichst haltbaren Katgutfaden haben wollen, mögen deshalb das Katgut-Kuhn trocken verwenden, und wenn dieses im Widerspruch zu ihrer Gewohnheit steht, oder sie es selbst schlußbehandelt haben, den Faden halbfeucht, am besten durch Alkohol halbfeucht benutzen. Dann sind sie auch sicher mit der Haltbarkeit der dünnsten Fäden zufrieden.

Meine Betrachtung resümiere ich zum Schluß dahin:

1. Nach dem Kuhnschen Verfahren der Katgutsterilisation werden einwandsfreie Fäden von absoluter Sterilität (vgl. vorne) gewonnen.

2. Die zur Schlußbehandlung verwendete Lösung des im Innern sterilen, aber noch nicht gebrauchsfertigen Katgut-Kuhn muß eine wässrige Lösung sein, die auch den kolloid-chemischen Verhältnissen Rechnung trägt.

3. Es ist nicht möglich, Katgut durch Kochen in irgend einer Flüssigkeit, oder Erhitzen in irgend welchen Dämpfen zu sterilisieren, ohne daß es Einbuße an seiner Geschmeidigkeit, seinem Retraktionsvermögen, seiner Zugfestigkeit erleidet, und ohne daß es einen größeren



Quellungswert zeigt, da das Kapillarwasser des Katguts den Faden stets zum Verleimen bringt und ihm seine Struktur nimmt.

4. Dem Jodgehalt des Katgutfadens ist deshalb eine größere Bedeutung wie bei jedem andern Katgut beizumessen, weil beim Kuhn-Katgut das Jod nicht im großen Überschuß, sondern molekular gebunden an das Eiweiß des nur aus elastischen Fasern des Darmes bestehenden Kuhn-Fadens vorhanden ist.

5. Der Sterilisation mit Jod, soweit sie nicht einen reichlichen Jodüberschuß bedingt und durch sie nur namentlich Jodaddition im molekularen Sinne erreicht ist, ist vor jeder andern Sterilisation der Vorzug zu geben, weil sie den Lehren der Immunitätswissenschaft Rechnung trägt, weil die spezifische Wirkung des Jodes die Resorption günstig beeinflußt, weil das Jod Phagozytose anregt und mononukleäre Zellen anlockt, polynukleäre Leukozytose verhindert und ein Dauerantiseptikum im Katgutfaden darstellt.

6. Der Jodgehalt des Steril-Katgut-Kuhn ist deshalb von so großem Wert, weil nach dem Kuhnschen Verfahren das Jod die offene Darmfaser gerbt und so dem Faden eine angenehme Geschmeidigkeit und eine hervorragende Zugfestigkeit gibt.

Die Fortschritte der medikamentösen Irrentherapie im Jahre 1913.

Sammelreferat von Oberarzt Dr. **Wern. H. Becker**, Landesirrenanstalt Herborn.

I. Symptomatisch wirkende Mittel (Sedativa).

Nach Jungers[1]) Ansicht ist Adamon ein zwar unschädliches, jedoch vorwiegend nur bei funktionellen Störungen wirkendes Mittel, das in keiner Weise den älteren Medikamenten überlegen und etwa geeignet sei, diese zu verdrängen. Oppenheim[2]) aber behauptet, daß Adamon ein vorzügliches Mittel sei zur Bekämpfung klimakterischer Beschwerden; er erreichte die höchse Intensität der Wirkung, wenn Einzelgaben von $^1/_2$—1 g in ein- bis zweistündigen Intervallen verordnet wurden. — Langgard[3]) macht die Ärztewelt darauf aufmerksam, daß Aleudrin in zwei verschiedenen Modifikationen vertrieben wird, nämlich in groben und feinen Kristallen, von denen letztere rascher zur Resorption gelangen, also ihre hypnotische Wirkung schneller entfalten. Burchard[4]) sah eine ausgezeichnete Wirkung des Aleudrins bei einigen Angstneurosen und lobt das Ausbleiben von Schwindel und Benommenheit einerseits, von vorzeitigem Erwachen andererseits. Auch Johannessohn[5]) hebt den ruhigen Aleudrinschlaf anerkennend hervor und hat keine Nebenwirkungen beobachtet. Ebenso hatte Schlehahn[6]) gute Erfolge mit Aleudrin bei verschieden bedingter Schlaflosigkeit. — Was nun die Behandlung mit Brompräparaten angeht, so ist zunächst einer Bonner Dissertation zu gedenken. Beaucamp[7]) unterzog nämlich die Flechsigsche Opium-Bromkur, mit der von Ziehen angegebenen Modifikation, einer eingehenden Nachprüfung und kommt zu dem Urteil, daß die Behandlungsweise zwar eingreifend, aber ungefährlich sei, und in 16 Proz. aller Fälle günstige Resultate zeitige, so daß sie in Hinsicht auf die Ohnmacht unserer Epilepsietherapie in ausgewählten Fällen Anwendung verdiene. Jödicke[8]) dagegen, der als Epilepsiespezialist eine Übersicht über die modernen Behandlungsmethoden der



Epilepsie gibt, warnt vor der Opium-Brombehandlung, empfiehlt vielmehr gegen die Fallsucht Zebromal, Neuronal und Luminal. Das uns aus Uchtspringe bescherte Ureabromin (Bromkalziumharnstoff), über das die ersten Berichte bei Beginn unseres Berichtsjahres ja schon vorlagen, ist auch wiederholt nachgeprüft worden. So kommt Johannessohn[9]) zu der Überzeugung, daß Ureabromin ein sicher und gut wirkendes Beruhigungsmittel sei, das in mancher Beziehung dem Brom- und dem Harnstoffkomponenten allein überlegen sei. Nur einmal sah J. Nebenwirkung in Form des Bromexanthems. Mangelsdorf[10]) geht noch etwas weiter und nennt das Ureabromin, „ganz wenige Fälle von anscheinender Idiosynkrasie ausgenommen", den besten bisher existierenden Ersatz für Bromalkalien, da es die Intoxikationserscheinungen der letzteren so prompt beseitige wie kaum ein zweites, die Hautaffektionen zum Schwinden bringe und auf den psychischen Marasmus als z. T. exquisites Analeptikum wirke; bei $^3/_4$ der Kranken entfalte es außerdem die gleiche antispasmodische Wirkung wie Bromkali. Bufe[11]), der Leiter eines Adnexes der Uchtspringer Anstalt, berichtet, daß nach den im Kurhaus Wilhelmshof an Alkoholkranken gemachten Erfahrungen das Ureabromin eine ausgezeichnete Bromwirkung entfalte und dabei zweifellos weniger toxisch sei als die Bromalkalien, so daß es in Fällen von darniederliegender Herztätigkeit, gestörter Ausscheidung und Neigung zur Reizbarkeit unbedenklich gegeben werden könne; auch verdiene die Beobachtung hinzugefügt zu werden, daß das Ureabromin von der schwererkrankten Magenschleimhaut im Gegensatz zu den Bromalkalien vorzüglich vertragen worden wäre. Bezüglich der Methode nach Toulouse-Richet liegen auch verschiedene neuere Erfahrungen vor. So rühmt Balint[12]) die Bromtherapie, in Verbindung mit kochsalzfreier Diät; er schreibt ihr aber einen größeren Einfluß auf das Sistieren der Krampfanfälle als auf das petit mal zu, eine schlechte Wirkung könne sich zeigen, wenn die Ernährung leide oder Bromismus aufträte. Eine genaue Dosierung des Chlornatriums nach Art eines Medikamentes, neben der konstanten und genau ausprobierten Bromverabreichung fordert v. Wyß[13]), der schweizerische, in der Bromtherapie bereits wiederholt hervorgetretene Epilepsiespezialist. Bouillonwürfel, statt mit Chlornatrium versetzt mit Bromnatrium, haben bekanntlich in Rücksicht auf jene Methode Hoffmann-La Roche kürzlich auf den Markt gebracht. Mehrere Autoren empfehlen diese Würfel, die „Sedobrol" genannt werden, bereits. Böß[14]) meint, es sei noch nicht einmal nötig, bei der Sedobrolbehandlung das Kochsalz auch sonst völlig zu entziehen, nur müsse die Kochsalzmenge bei einer laktovegetabilen Diät möglichst eingeschränkt werden; auch sei es nötig, die Toleranz des Epileptikers für Brom empirisch zu bestimmen. Namentlich in der Privatpraxis, wo diätetische Vorschriften leichter durchführbar seien, sei bei Jugendlichen mit dem Sedobrol viel zu erreichen. Auch Schott[15]) hebt die günstige Wirkung des Sedobrols auf die Häufigkeit und Stärke der Anfälle anerkennend hervor, ebenso den angenehmen Geschmack und die bequeme Verabreichung. „Allmähliche Steigerung der Dosis und Überwachung des Kranken unter Beobachtung der Verhaltungs- und Behandlungsmaßregeln wird, je frischer der Fall ist, um so Günstigeres leisten," fährt Schott dann fort. Engelen[16]) sah nicht nur bei Epilepsie, sondern auch bei Migräne und Schlaflosigkeit eine gute



Wirksamkeit des Sedobrols. Auch Hirschstein[17]) kennt andere Indikationen und empfiehlt das Sedobrol bei einigen Formen des juvenilen Myxödems, da hier eine Hemmung der Chlorausscheidung durch die Nieren sicher sei. Ebenso spricht sich Januschke[18]) dahin aus, daß man bei chronischer Bromnatriummedikation per os durch gleichzeitige Darreichung chemisch äquivalenter Kochsalzmengen die Erscheinungen des Chloridmangels verhüten könne, ohne die Heilwirkung der Bromidionen auf Krämpfe zu zerstören. Sodann ist noch Steffen[19]) zu erwähnen, der die kochsalzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie propagiert und insbesondere dem Sedobrol das Wort redet. Bromdermatosen ließen sich durch Arsen und Quecksilber bald wieder beseitigen. Auch wäre Chloralhydrat (abends 0,3—0,1) ein wesentliches Adjuvans in der Bekämpfung epileptischer Krämpfe mit Brom. Endlich empfiehlt das Sedobrol noch Ammann[20]), der ehemaliger Assistent einer Epileptikeranstalt ist. Über therapeutisch wertvolle Ergebnisse bei einer Reihe von bromempfindlichen Epileptikern berichtet Jödicke[21]), der die Darreichung von Bromalkalien in Geloduratkapseln rühmt. „Der so manchen Patienten widerliche salzige Geschmack der Bromalkalien fällt durch die Einhüllung, sowie eine Reizung oder Belästigung des Magens infolge des Widerstandes dieser Kapseln gegen die verdauende Wirkung des Magensaftes fort.“ A. a. O. ergreift dann nochmals Januschke[22]) das Wort und zwar zugunsten des Bromkalziums, mit dem es gelänge, auch solche Epilepsiefälle zur Heilung zu bringen, bei denen die Bromtherapie, selbst in Kombination mit kochsalzarmer Diät, versagte. Rodiet[23]) ist der Meinung, daß die Reizung zu Anfällen bei der Epilepsie am häufigsten vom Verdauungskanal geschähe und daß eine rein vegetarische Diät (ohne Milch und Eier) deshalb die besten Resultate zeitige. — Zwei Kodeinderivate, das Codeonal und das Paracodin, haben im Berichtsjahre psychiatrisch Beachtung gefunden. Letzteres wird von Dahl[24]) besprochen, der es ein hydriertes Kodein nennt und von ihm behauptet, daß es eine Lücke ausfülle, die zwischen der Kodein- und Morphiumgruppe der Opiumalkaloide bestände, es wirke schwächer als Morphium, aber stärker als Kodein. Das Codeonal stellt ein an Diäthylbarbitursäure gebundenes und mit dem chemisch somit nahe verwandten Veronal gemischtes Präparat dar. Mann[25]), der allerdings nicht über Beobachtungen an psychiatrischem Material berichtet, nennt das Codeonal ein gutes Mittel in nicht allzu schweren Fällen von Schlaflosigkeit; meist waren 2 Tabletten zur Erzeugung eines guten Schlafes notwendig. — Dem Luminal, das in der psychiatrisch-therapeutischen Literatur der Jahre 1911 und 1912 einen breiten Raum einnahm, sind auch im Berichtsjahre wieder eine Anzahl von Publikationen gewidmet. Eine Zusammenstellung der bisherigen Veröffentlichungen bringt Noethe[26]) und berücksichtigt bei seiner Übersicht in erster Linie den Wert für den Praktiker; er hebt hierbei die dem Luminal eigentümliche kombinierte sowohl wie analgetische Wirkung hervor, die erlaube, es gelegentlich an Stelle von Morphium zu gebrauchen. Hartung[27]) empfiehlt Luminal hauptsächlich bei Manie und Dementia praecox und rät an, mit 0,5—0,7 zu beginnen und nach einmal erreichter Wirkung auf 0,3 und weiter abwärts herabzugehen; er sah nie schädliche Wirkung von Luminal. Meldola[28]) berichtet über 2 Fälle von Epilepsie, die diversen anderen Behandlungs-

methoden trotzten und die durch Luminal soweit gebessert wurden, daß der Gesundheitszustand nahezu einer Heilung gleichkam. Ebenso sangen Fuchs[29]) und Frankenhauser[30]) dem Luminal ein Loblied als unerreichtes Mittel in der Epilepsiebehandlung. Etwas vorsichtiger äußert sich Lomer[31]), der Luminal für ein Mittel hält, das zwar andere Narkotika zu ersetzen und gelegentlich für sie einzutreten vermöge, das jedoch in einer beträchtlichen Zahl von Fällen ebensowenig von schädlichen Nebenwirkungen frei sei, wie die bisher gebräuchlichen Mittel. Ähnlich wie das Urteil dieser Autoren zusammengenommen ist das Votum, das von Klebelsberg[32]) abgibt: Luminal übt besonders auf die Epilepsie einen recht günstigen Einfluß aus, andererseits mahnen die allerdings bisher nicht allzuoft beobachteten Nebenwirkungen wegen ihrer Schwere zu besonderer Vorsicht. In einem von Pernet[33]) behandelten Falle bewirkte Luminal einen ähnlichen Ausschlag wie Veronal, aber in milderer Form. — Bezüglich des Opiums und seiner Derivate sind zwei Namen aus der letztjährigen Literatur erwähnenswert: Straub[34]) und Eisner[35]). Ersterer spricht über die Gefährlichkeit der Kombination von Morphin mit allgemeiner Narkose und mit Schlafmitteln. Für am gefährlichsten hält er bei Morphiumdarreichung Chloroform und Veronal, da diese ebenso atemzentrumlähmend wirken, wie Morphin selber. Bei morphiumempfindlichen Personen, z. B. Kindern möge man überhaupt auf die Kombination der beiden Narkotika verzichten. Aus eigener Erfahrung möchte ich hier einflechten, daß ich die Kombination von Morphin mit Paraldehyd, also einem ganz heterogenen Hypnotikum, für durchaus unbedenklich halte, sofern Morphin für sich allein nicht schon kontraindiziert ist. Eisner schreibt über Narkophin, das nach seiner Ansicht vor Morphium und Opium bei gleicher narkotischer Wirkung den Vorzug besserer Verträglichkeit und der Wirksamkeit in kleinen Dosen habe. Es ist aber merkwürdig, wie schwer sich Narkophin in der Psychiatrie einzubürgern versteht, die aufgewandte Reklame steht im Mißverhältnis zur Zahl der wirklich beachtenswerten Veröffentlichungen. — Von neuerdings durchprobierten Valerianapräparaten hält Lewin[36]) das Valamin, den Valeriansäureester des Amylenhydrats, für brauchbar überall da, wo auch sonst Baldrian indiziert erscheint. Bei diversen nervösen Erregungszuständen der Patienten Bräutigams[37]) hat sich das Valamin auch gut bewährt. „Es wurden meistens 2—3 Perlen verabreicht, woraufhin dann die beruhigende Wirkung meist ziemlich schnell eintrat." Fischer[38]) lobt das Extractum Valerianae aromaticum, das statt 60 Proz. nur 6—8 Proz. Alkohol enthalte, sich auch wegen der hohen Konzentration (1:5) bequem und leicht dosieren lasse. Schwalbe[39]) hält nach seinen Erfahrungen Valisan für eins der wirksamsten unter den modernen Baldrianpräparaten. Engelen[40]) machte Versuche mit Neu-Bornyval und fand, daß Volumenpulskurven, die mit Hilfe eines Luftübertragungsverfahrens gewonnen waren, erkennen ließen, daß Neu-Bornyval auf nervöse Kreislaufstörungen regulierend wirkt. — Gemäß dem Schicksal aller Schlafmittel, daß man in der ersten Zeit nach ihrem Entstehen eine Unmenge von lobenden Aufsätzen über sie liest, nachher fast nur noch die Vergiftungsfälle registriert findet, bringt das Jahr 1913 uns über das altbewährte Veronal nur eine Intoxikation, über die Laing[41]) berichtet: ein 36 jähriger Athlet hatte 6 g Veronal per os genommen



und wurde gerettet, obgleich ärztliche Hilfe erst nach 24 Stunden zur Stelle war. Die genommenen Tabletten waren allerdings 1 Jahr lang unverschlossen aufbewahrt gewesen und Laing wirft die Frage auf, ob dadurch nicht vielleicht die Wirkung sich abgeschwächt haben könnte. Eine pharmakologische Studie über Diogenal verdanken wir Heinz[42]). Dieses neue Schlafmittel ist ein bromhaltiges Derivat des Veronals, und zwar Dibrompropyldiäthylbarbitursäure; Mörchens[43]) klinische Erfahrungen verzeichnen gute Erfolge und selbst bei größeren Dosen (von 2,0) keine schädlichen Nebenwirkungen. Die hypnotische Wirkung, sagt Mörchen weiter, trat gegenüber der sedativen sehr in den Hintergrund. Das kann dem Psychiater ja nur angenehm sein. Mönkemöller[44]) unterzog das vor einigen Jahren von v. Noorden in den Arzneischatz eingeführte Veronacetin, das aus Veronalnatrium, Phenacetin und Kodein besteht, einer Nachprüfung und empfiehlt die Anwendung in der irrenärztlichen Therapie.

Es erübrigt nun noch, einiger allgemeiner gehaltener Artikel zu gedenken. Schlöß[45]) bespricht „die erste Hilfe bei Geisteskranken"; er rät an, bei ängstlicher Erregung Opium und Morphium, bei schweren Erregungszuständen der Manie, Paralyse und Epilepsie dagegen Hyoscininjektionen zu verabfolgen. Gregor[46]) gibt eine Übersicht der Schlafmittel; er rechnet zu den leichten Bromural und Adalin, zu den schwereren Veronal, Medinal, Trional, Neuronal und Isopral, zu den schweren Proponal und Luminal; häufiger Wechsel zur Vermeidung der Gewöhnung wird mit Recht angeraten. Bickeles und Zbyszewski[47]) verbreiten sich über die zweckmäßigste symptomatische Behandlung der Rindenepilepsie und empfehlen Schlafmittel wie Chloral, Amylenhydrat, Dormiol, Veronalnatron, Luminalnatron, Adalin und Bromural, die die Auslösbarkeit epileptischer Anfälle zufolge dem Experiment der Großhirnrindenreizung verhindern. Cimbal[48]) endlich macht den eigenartigen Vorschlag, jedes Schlafmittel mit einer kleinen Dosis Brechmittel zu versetzen, um so im Falle einer Vergiftung den Magen selbst zur spontanen Rückgabe der toxischen Dosis zu veranlassen; z. B.

Rp. Acid. diaethylbarbituric. 0,3
Phenacetin. 0,2
(Codein. phosphor 0,025)
Pulv. rad. Ipecac. 0,1—0,15.

Cimbal meint, es wäre eine besonders dankenswerte Aufgabe für unsere chemischen Fabriken, wenn sie uns baldigst alle wichtigen Narkotika und Schlafmittel in einer Form zur Verfügung stellten, die in der geschilderten Weise den Schutz im Medikamente selbst enthielten.

II. Mehr oder weniger spezifisch wirkende Mittel.

Toulouse und Puillet[49]) wollen akute Psychosen durch subkutane Sauerstoffinjektionen geheilt haben. Sie berichten über zwei Fälle mit einfacher Geistesverwirrung, in einem Falle verbunden mit starker Depression, im andern mit Aufregungen, beide entstanden durch Überanstrengung und Erschöpfung. Dem Ref. erscheinen die zwei Fälle allein nicht beweisend genug, ob hier ein post hoc oder propter hoc vorlag. Gorn[50]) machte Versuche mit kolloidalem Palladium hydroxydul, Leptynol genannt, einem Präparat, das auf verschiedene Psychosen günstig einwirkte, und er führt diese Wirkung



auf die durch das Palladium bewirkte starke Anregung der Oxydationsvorgänge im menschlichen Körper zurück. Theoretisch liegen also dieselben Deduktionen vor, wie sie die beiden vorgenannten Autoren geäußert haben, aber in praxi weiß Gorn die eigenen Erfolge etwas weniger optimistisch einzuschätzen.

Was nun die einzelnen psychiatrischen Krankheitsbilder angeht, so ist die Epilepsie immer noch der Gegenstand eifriger Forschungen nach einem Spezifikum. Als ein solches wurde bekanntlich vor einigen Jahren aus Amerika das Crotalin proklamiert. Auf dem Kongreß der südwestdeutschen Irrenärzte zu Karlsruhe richtete in einer Diskussion Sommer-Gießen an die Versammelten die Anfrage: Wer hat denn nun eigentlich Erfahrungen über Crotalin? Nur spärlich flossen die mit Zurückhaltung vorgebrachten Mitteilungen, was offenbar damit zusammenhängt, daß der Geschäftssinn der amerikanischen Fabrikanten es nicht zuläßt, daß die deutschen Zwischenhändler zu Versuchszwecken Gratisproben abgeben. Obwohl nun also deshalb noch überall berechtigte Zweifel gehegt werden, hat sich Schleich[51]) bewogen gefühlt, dem Crotalin auf Grund der drei Publikationen Turners, Spanglers und Fackenheims und aus theoretischen Beweggründen heraus, welch letztere mir vom psychiatrischen Standpunkt aus durchaus anfechtbar erscheinen, in der der breiten Masse des Publikums zugänglichen Tagespresse ein Loblied zu singen. Leubuscher[52]) hat bei Epileptikern therapeutische Versuche mit Phosphor gemacht. Es kehren die oben wiedergegebenen Erwägungen bezüglich der Oxydationsvorgänge im Körper wieder, wenn L. zum Schluß sagt: „... Immerhin ist es sicher, daß hier ein keineswegs unbedeutender therapeutischer Einfluß des Phosphors auf Krampfanfälle vorliegt. Man kann vielleicht annehmen, daß es sich um Oxydationsvorgänge handelt, die krampfauslösende Stoffwechselprodukte vernichten." Bolten[53]) nennt die genuine Epilepsie eine Toxikose und sieht ihre Ursache allein in ungenügender Tätigkeit der Schilddrüse und Nebenschilddrüsen, „die das zentrale Nervensystem gegen Toxin schützen müssen". Er spritzt deshalb frischen, aus Rinderschilddrüsen gewonnenen Preßsaft in das Rektum. Mir scheint, ohne den Nachweis von Abbau der Thyreoidea nach dem Dialysierverfahren ist diese Therapie ziemlich vage und in ihrem Nutzen problematisch, die apodiktische Form der theoretischen Behauptungen aber durch die neuesten Erfahrungen, die wir dem Genie eines Abderhalden und dem Bienenfleiß eines Fauser, um mir die Nennung weiterer Namen zu ersparen, verdanken, direkt widerlegt. Nerking[54]) sah Erfolge im Sinne eines Nachlassens der epileptischen Anfälle mit Lezithininjektionen; jedoch müßten die Injektionen mindestens mehrere Monate fortgesetzt werden. Ein weiteres Anwendungsgebiet für diese Einspritzungen eines chemisch reinen Lezithins sind nach Nerking Tabaksamblyopie, schwere nervöse Zustände, sexuelle Neurasthenie, Impotenz, Leukämien und Anämien, vielleicht auch Arteriosklerose und Gicht, jedenfalls aber die Nachwirkungen einer Narkose. Die vielen Aufzählungen scheinen mir den etwa wachgewordenen Glauben an die Wunderkraft des Mittels erheblich abzuschwächen! —

Donath[55]) behandelt neuerdings die Dementia praecox mit nukleïnsaurem Natron, mit dem er toxisch wirkende Produkte zu entgiften meint. Bei den Versuchen, deren Beginn bereits in das Jahr 1907



fällt, wendet er 10 proz. Lösungen an, in Einzeldosen steigend von 0,5 bis 5,0 und verabfolgt 8—12 Injektionen in fünftägigen Zwischenräumen. So sah er von 14 Dementia praecox-Kranken 3 geheilt und 5 gebessert werden; bei 3 Kranken trat nach anfänglicher Besserung wieder Verschlimmerung ein, 3 blieben ungeheilt. Nach Donath ist auf Grund seiner und anderer Autoren Resultate ein untätiges Verhalten auch bei dieser Psychose nicht mehr gerechtfertigt. Ich muß hinzufügen, daß Donath diese Behauptung auf Anfrage wohl von selbst auf die frischen Fälle beschränken wird, wenigstens lese ich das bei ihm zwischen den Zeilen. Treiber[56]) injizierte Praecoxkranken Tuberkulin und ist offen genug zuzugeben, daß er nur in ganz wenigen Fällen günstige Beeinflussung erzielen konnte, obwohl die thermische Reaktion durchweg sehr lebhaft war. Außerdem rät er mit Recht zur Vorsicht bei tuberkulösen Kranken. Und wie bald hat sich die Phthise bei Katatonikern z. B. eingeschlichen! —

Bei arteriosklerotischer Demenz und bei hirnluetischen Geistesstörungen verwendet der Psychiater ja sehr oft Jodpräparate, denen demnach bez. ihrer Wandlungen auch unsere Aufmerksamkeit gelten muß. Ich beschränke mich allerdings hier auf wenige Publikationen. Mayer[57]) nennt das Jodocitin sowohl hinsichtlich seiner Wirkung als auch hinsichtlich des Mangels an Nebenwirkungen ein empfehlenswertes Jodpräparat. Jodostarin hat nach Bodenstein[58]) die gleichen Erfolge wie Jodalkalien, doch ohne deren Nebenwirkungen. Selbst bei Jodintoleranz gegen andere Jodverbindungen würde Jodostarin oft gut vertragen. Und Fraenkel[59]) erwähnt in einem längeren Aufsatz über die Behandlung der Arteriosklerose, daß die arteriosklerotischen Kopfschmerzen sich durch kombinierte Anwendung von Jodbrompräparaten gut beeinflussen ließen. — Für die Hirnlues kommen dann weiter andere Antisyphilitika in Betracht. Es empfiehlt v. Planner[60]) das Antiluetikum Embarin; doch müsse man vorsichtig tastend vorgehen und nicht gleich die volle Dosis benutzen, damit ein Insult des Nervensystems vermieden werde.

Die progressive Paralyse behandelt Wagner v. Jauregg[61]) bekanntlich mit abgetöteten Bakterienkulturen. Er beobachtete neuerdings 33 mit Staphylokokkenvakzine behandelte Fälle. Davon zeigten 20 (61 Proz.) eine deutliche Remission; von diesen 20 hätten 5 ihren Beruf wieder aufgenommen, bei 15 wären Rezidive aufgetreten. Die angewandten Dosen betrugen im Maximum 1000 Millionen Staphylokokken pro Dosi. Skukow[62]) verbreitet sich über die uns ja auch schon nicht mehr unbekannte Tuberkulinbehandlung der progressiven Paralyse und weiß von günstigen Ergebnissen zu berichten. Economo[63]) konstatierte bei Behandlung mit Tuberkulin und speziell in Kombination mit Quecksilber in 50—60 Proz. der Fälle einen remittierenden Verlauf. Bei Behandlung mit Staphylokokken und Streptokokken würden die besten Resultate bei den manischen Paralytikern erzielt; zum Unterschied von der Tuberkulinbehandlung pflege die Besserung hier erst mehrere Wochen nach Abschluß der Injektionen aufzutreten. Beachtenswerte Beobachtungen, wenn sie die Nachprüfung bestehen! — Die andere Art, Paralytiker zu behandeln, ist die mit dem schon erwähnten nukleïnsauren Natron und gleichfalls vor einigen Jahren aus Österreich importiert. Die Zusammenstellung, die Fischer[64]) uns im Berichtsjahre bezl. seiner im Sanatorium so behandelten Paralytiker gibt, hat folgende Resultatszahlen: unbeeinflußt 7 Fälle =

39,0 Proz., leichte Remission zeigend 3 Fälle = 16,6 Pr
Remission bietend, so daß die Kranken fast als Ges
8 Fälle = 44,4 Proz. F. hat in letzter Zeit auch das
verwendet, das sowohl subkutan als auch per os da
zytose hervorrufe; Bayer u. Co. bringe das gerein
leprol in den Handel. Für ein Urteil sei die Beoba
zu kurz. Fischer will das Dogma von der Unbeei
progressiven Paralyse umgestoßen haben, es sei jetzt
einen jeden Paralytiker einer Kur zu unterziehen. I
fahrungen würden sich Gesichtspunkte ergeben, die z
Erfolgen führen könnten. Jolowicz[65]) wandte b
dementen Form sowohl Natrium nukleïnicum als
konnte aber keine Veränderung erzielen, auch nicht
pathologischen Beschaffenheit der Lumbalflüssigkeit.
fällt das beachtenswerte Urteil, daß weder die spez
silber, Jod, Salvarsan) noch die unspezifischen (Tube
säure) Behandlungsmethoden imstande seinen, das F
paralytischen Prozesse zu verhindern. Immerhin wü
kulin- und Nukleïnsäurekuren öfter als ohne Behandlu
und Remissionen beachtet. Der positive Spirochä
Paralytikergehirn müsse Veranlassung geben, die spe
lung der Paralyse mit aller Energie weiter zu verf
sagt der Mann, dem wir diesen Spirochätennachweis
„Kann es . . . . zu viel erwartet heißen, wenn wi
Raum geben, daß Ehrlichs Genius nochmals u
therapeutischen Eroberung dieser speziellen Art syphi
kungen bahnen möge, die der menschlichen Gesell
tiefen Schaden zugefügt haben und gegen welche w
dastehen? — [67]).

Auf die umfangreiche Salvarsanliteratur der letzt
an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

Literaturverzeichnis.

1. Junger, Prager medizinische Wochenschrift, Nr. 3
heim, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 23. — 3. La
klinische Wochenschrift, Nr. 44. — 4. Burchard, Deutsche m
schrift, Nr. 22. — 5. Johannessohn, Therapeutische Mo
6. Schlehahn, Therapie der Gegenwart, Nr. 9. — 7. I
augural-Dissertation Bonn. — 8. Jödicke, Zeitschrift
Neurologie und Psychiatrie, Nr. 1 und 2. — 9. Johanne
medizinische Wochenschrift, Nr. 6. — 10. Mangelsdorf, I
Wochenschrift, Nr. 47, 14. Jahrg. — 11. Bufe, Münchener m
schrift, Nr. 47. — 12. Balint, Neurologisches Zentralblatt,
Wyß, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 8. — 14. Bö
schrift für Psychiatrie, Bd. 70, Heft 3 und 4. — 15. Schott,
medizinisches Correspondenzblatt. — 16. Engelen, Deutsche m
schrift. — 17. Hirschsteins Vortrag auf dem Ärztlichen
am 1. Juli. — 18. Januschke, Therapeutische Monatsh
Steffen, Wiener klinische Rundschau, Nr. 8—13. — 20. Am
medizinische Wochenschrift, Nr. 23. — 21. Jödicke, Mediz
44. — 22. Januschkes Vortrag auf der 85. Versammlung deu
und Ärzte zu Wien, 21.—27. September. — 23. Rodiet, Ga
— 24. Dahl, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 27
Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 9. — 26. Noeht
Anzeiger, Nr. 3. — 27. Hartung, Deutsche medizinische W
— 28. Meldolas Vortrag im ärztlichen Verein zu Hamburg
29. Fuchs' Vortrag auf der Versammlung südwestdeutscher
ruhe am 23. November. — 30. Fraukenhauser, Zeitschri
Neurologie und Psychiatrie, Heft 4. — 31. Lomer, Psychiat

Wochenschrift, Nr. 42, 14. Jahrgang. — 32. v. Klebelsberg, Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Nr. 34, 15. Jahrgang. — 33. Pernets Vortrag auf der 81. Jahresversammlung der British Medical Association zu Brighton am 23. Juli. — 34. Straub, Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 33. — 35. Eisner, Therapeutische Monatshefte, Nr. 5. — 36 Lewin, Therapie der Gegenwart, Nr. 4. — 37. Bräutigam, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 47. — Fischer, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 24. — 39. Schwalbe, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 43. — 44. Engelen, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 34. — 41. Laing, Brit. med. Journ., 8. Febr. — 42. Heinz, Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 47. — 43. Mörchen, Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 48. — 44. Mönkemöller, Psychiatrisch-Neurolog. Wochenschrift, Nr. 48, 14. Jahrgang. — 45. Schlöß, Vortrag auf dem Internationalen Kongreß für Rettungswesen und Unfallverhütung zu Wien, 9—13. September. — 46. Gregor, Therapeutische Monatshefte, Nr. 8. — 47. Bikeles und Zbyszewski. Neurologisches Zentralblatt, Nr. 17. — 48. Cimbal, Münchener medizinische Wochenschrift, Nr 47. — 49. Toulouse u. Puillets Vorträge in der Société médical des hospitaux vom 18. Juli. — 50. Gorn, Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Heft 3. — 51. Schleich, Über Land und Meer, Nr. 38. — 52. Leubuscher, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 11. — 53. Bolten, Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Heft 2. — 54. Nerking, Zentralblatt für die gesamte Therapie, Heft 2. — 55. Donaths Vortrag auf dem internationalen medizinischen Kongreß zu London. — 56. Treiber, Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Nr. 3 und 4. — 57. Mayer, Dermatologische Wochenschrift, Nr. 35. — 58. Bodenstein, Wiener medizinische Wochenschrift, Nr. 29. — 59. Fränkel, Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 17. — 60. v. Planner, Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 40. — 61. Wagner v. Jauregg, Wiener medizinische Wochenschrift, Nr. 39. — 62. Shukow, Russk. Wratsch, Nr. 24. — 63. Economo, Wiener medizinische Wochenschrift, Nr. 34. — 64. Fischer, Prager medizinische Wochenschrift, Nr. 2 und 3. — 65. Jolowicz, Neurologisches Zentralblatt, Nr. 4. — 66. Westphal, Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 15. — 67. Noguchi, Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 14. —

Ueber Bromural.

Von Dr. **W. Badtke**-Berlin N.

Die Indikationen zur Anwendung eines Schlaf- und Nervenberuhigungsmittels sind verschiedener Art. In erster Linie fordert bei unserer immer nervöser werdenden Generation die Neurasthenie die Verwendung eines sicher wirkenden und unschädlichen Hypnotikums. Wenn auch der erfahrene Arzt in vielen Fällen sich mit Vorteil der nicht zu unterschätzenden hypnotischen Kraft von warmen Bädern und anderen hydrotherapeutischen und diätetischen Maßnahmen bedient, so wird er doch sehr häufig auf ein Einschläferungsmittel chemischer Art angewiesen sein und dies besonders in Fällen, wo körperliche Leiden vorhanden sind, in deren Verlauf die Schlaflosigkeit als bedenklichste Folgeerscheinung auftritt. Der ruheschaffende Einfluß des Beruhigungsmittels kann nicht hoch genug veranschlagt werden, da der Schlaflose nicht nur in seinem Gesundheitszustande aufs schwerste geschädigt wird, er wird auch in seinem Erwerb gehindert und sein leidender Zustand verschlimmert sich, je mehr dem Kranken seine Unruhe zum Bewußtsein kommt.

Bei der Auswahl des Schlaf- und Beruhigungsmittels, das man dem Kranken geben will, um ihn wieder in den Stand zu versetzen, seine Pflicht zu erfüllen, wird man vor allem darauf zu achten haben, daß das Präparat möglichst unschädlich ist, um schließlich auch in der Kinderpraxis verwendet werden zu können; ferner darf es weder kumulativ wirken, noch Angewöhnung verursachen.

Wenn man unter den vielen Schlafmitteln, die seit Einführung



des Chloralhydrates im Handel erschienen sind, Un
wird man finden, daß nur wenige diese Forderungen
rend die einen Herzstörungen bewirken, zeigen ander
Tage Nachwirkungen, wieder andere führen durch
Vergiftungserscheinungen.

Das Bromural, über das seit Jahren die Berichte
lauten, dem das Fehlen von Neben- und Nachwirku
Autoren besonders nachgerühmt wird, kann als ein
Forderungen entsprechendes, unschädliches und gut
schläferungs- und Beruhigungsmittel empfohlen werde
großen Zahl der Neurastheniker, denen es trotz
schwer wird, die Schwelle zum Schlafe zu überschr
solches Mittel, das nur den Anspruch erhebt, ein B
rungsmittel zu sein, sehr willkommen sein.

Für das Indikationsgebiet des Bromurals ist ni
Art der Erkrankung, als vielmehr die Schwere des Ei
gebend; es wirkt nur bei Erkrankungen und Störunge
Sphäre, während es auf die pathologischen Sympto
schen Sphäre ohne Einfluß ist. Der unkoordinierte
Neurasthenikers wird durch Bromural bald zur Norm
so daß Herz und Gefäße wieder gut und zweckmäßig zu
können.

Im Verlaufe meiner Praxis hatte ich oft Gelegen
der wohltuenden Wirkung des Bromurals zu überzeuge
es als Nervinum bei den vielen Formen der Nervosi
asthenie und bei Darm- und Herzneurosen an; selb
vösen Beschwerden, die als Ausfallserscheinungen zu
leistete es mir gute Dienste. Als prompt wirkendes E
rungsmittel kam es in vielen Fällen erfolgreich
bei leichter Schlaflosigkeit, verursacht durch Erregun
systems, wie sie ja so häufig eintritt nach angestrengte
mütserregungen jeglicher Art oder langes Aufbleib
bletten vermittelten nach 10—15 Minuten den erwünsch
nächsten Morgen wachte man frisch und ohne die g
genehmen Nachwirkungen auf, wie ich es an mir
konnte.

Die Harmlosigkeit des Bromurals, das selbst in
noch keine Vergiftung herbeiführte, gab mir auch
dieses Mittel in der Kinderpraxis mit Erfolg zu ver
dieses Gebiet scheint dem Bromural ganz besonders
sein, da der kindliche Organismus in allzu verschied
differente Arzneimittel reagiert, andererseits es auch
ein Kind die richtige Dosis zu finden, so daß die Ver
tischer Mittel in der Kinderpraxis immer ein große
Die Anwendungsmöglichkeit des Bromurals bei Kin
seiner Wirksamkeit und Unschädlichkeit sehr groß.
befriedigendem Erfolg in Verbindung mit Kodein be
und als harmloses Einschläferungsmittel gegen nächtli
selbst Säuglingen konnte es ohne Bedenken gegeben

[1]) Z. B. auch beim schweren Zahnen rachitischer Kinder,
0,1—0,2 Aspirin kombiniert.

besonders an einem Falle erkannte, wo es einen rachitischen Säugling mit aufgetriebenem Darm beruhigen konnte.

Meine Erfahrungen gehen also dahin, daß wir im Bromural ein durchaus unschädliches, von Nebenwirkungen völlig freies, aber prompt und sicher wirkendes Nervenberuhigungs- und Einschläferungsmittel besitzen, auf das sich der Arzt bei der so schwierigen Therapie der nervösen und neurasthenischen Erkrankungen mit gutem Gewissen verlassen kann.

Referate und Besprechungen.

Innere Medizin.

Camphausen, A., Über spezifische Tuberkulinbehandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin. (Ztschr. f. Tub., 1913, Bd. XXI, Heft III.)

Ein neues spezifisches Präparat, das nach C. die dem Alttuberkulin eigentümliche Wirkung besitzt und gleichzeitig die tonisierende Wirkung der Glycerophosphorsäure hat. Aus den in Ampullen zu 0,01 ccm Calcium glycero-lacto-phosphoricum + 0,005 Alttuberkulin in den Handel kommenden Lösungen kann man sich leicht mit physiologischer Kochsalzlösung und Karbolsäure die zur Kur nötigen stärkeren Verdünnungen herstellen, die sich an dunklem Orte aufbewahrt, ca. 4 Wochen halten. — Man beginnt meist mit $^1/_{100}$ mg und versucht — individuell steigend — bis zur Höchstdosis von 1 cg = 2 Originalampullen zu gelangen. C. injiziert stets intrascapulär ziemlich weit unten. —

Sanocalcin-Tuberkulin verursacht fast nie Temperatursteigerung, Übelbefinden, Stichreaktion, Infiltration usw. Die einzige Kontrolle seiner Wirkung ist in der Herdreaktion zu erkennen, vor deren Abklingen eine neue Injektion nicht stattfinden soll. Wegen dieses Fehlens subjektiver Nebenerscheinungen hält C. das Sanocalcin-Tuberkulin besonders geeignet für die ambulante Therapie. — Unterernährung, Herzschwäche, Fieber, Verdauungsstörungen, nervöse Zustände sind keine Kontraindikationen. Kant-Nervi.

Burstein, M. A., Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck bei Tuberkulösen. (Zeitschrift für Tuberkulose 1913, Bd. XXI. Heft 1—2.)

Zusammenfassend sagt B. am Schluss seiner Arbeit:

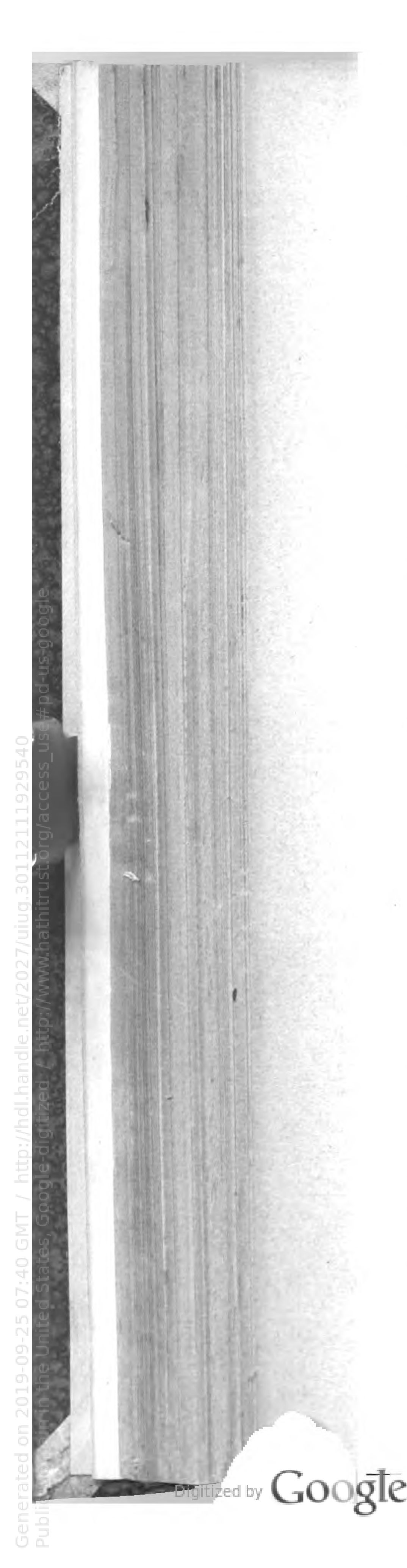
Die Einblasung von Stickstoff in die Pleurahöhle ruft, wenn überhaupt, so doch eine sehr kurzdauernde, höchstens 10 Minuten lang nach der Operation andauernde Erhöhung des Blutdrucks hervor, wahrscheinlich infolge von Reizung sensibler Vagusästchen; in keinem unserer Fälle war nach einer Reihe von Einblasungen der Blutdruck höher als in der gesamten dem Eingriff vorangehenden Periode. Kant-Nervi-Leipzig.

Amrein, O. und Lichtenhahn, F. (Arosa), **Klinische Erfahrungen mit Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose.** (Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte 1913. Nr. 42.)

Verf. fordern, dass in allen zweifelhaften einseitigen Fällen durch eine Beobachtungsdauer von mindestens 2, besser aber von 3 und mehr Monaten festgestellt werden soll, ob der Prozess der „gesunden" Seite: praktisch geheilt, stationär oder aktiv ist.

Jeder geeignet scheinende schwere Fall berechtigt zu einem Versuch. Bei Fällen mit starken Adhäsionen, bei denen die sonst prompt eintretenden Wirkungen wie Entfieberung und Reduktion des Sputums nicht eintreten, sollen die Versuche mit dem Pneumothorax nicht allzu lange fortgesetzt werden. —





Unerlässlich sei eine vor und nach jeder Punktion vo
leuchtung. Wegen der Unbequemlichkeiten der Schnittm
tienten und des dabei häufig auftretenden Hautemphysems
Stichmethode übergegangen. Um die Gefahr einer Emb
auszuschalten, wenden sie bei der Erst punktion für di
Sauerstoff an.

Das Auftreten eines serösen Exsudats, eine häufige
und für sich nichts Schlimmes, solange eine Vereiterun
hindert wird; „peinliche Aseptik bei allen Manipulatione
was in der Sache getan werden kann." Kan

Kohler, R. u. M. Plaut, Erfahrungen mit Rosenba
(Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Berlin.) (
dizin, 74. Bd., Heft 3 u. 4.)

Das Rosenbach'sche Tuberkulin ist ein sehr wi
die Lungentuberkulose. Die Besserung der objektiven
Symptome der Krankheit ist bei den Patientinnen der V
zügliche zu nennen, besonders in Rücksicht darauf, daß diese
lichen Verhältnissen herauskamen und somit nur in sehr
anderen Heilungsfaktoren wirksam waren, die bei der Beh
tuberkulose sonst eine Hauptrolle spielen.

Irgendwelche Nachteile des neuen Tuberkulins habe
nicht kennen gelernt, abgesehen von einer hie und da etw
Schwellung des Armes an der Injektionsstelle, die jedoch sc
geht und nie nachteilige Folgen hinterließ. Durch Einspritz
haut oder durch intramuskuläre Injektion, wie sie jetzt v
lichen Kranken ausgeführt werden, läßt sich aber auch c
nehmlichkeit in den meisten Fällen abhelfen. K. Bos

Chirurgie und Orthopädie.

Bircher, E. (Aarau, Schweiz), **Leukofermantin statt I**
handlung peritonealer Affektionen. (Zentralbl. f. Chir., 19

Das Kampferöl, welches zur Zeit vielfach zur Beh
infektiöser Prozesse angewandt wird, ist nicht frei von u
wirkungen. Auch Verfasser sah in den wenigen damit beh
besonders Gutes davon. Einigemal Ileuserscheinungen und
Beeinflussung einer schon bestehenden Peritonitis. An S
verwendet er das schon früher von ihm empfohlene Leuk
eitrigen Prozessen der Bauchhöhle als auch prophylaktisc
daß das Ziel in der Peritonitisbehandlung darin liegt, ein
Durchspülung der Peritonealhöhle durch die eigentliche
halten, um möglichst reichlich Schutz- und Abwehrstoffe
invasion mobil zu machen. Daneben muß man bei allen p
darauf bedacht sein, die Darmtätigkeit zu erhalten und dem I
Gefahren vorzubeugen. Das Kampferöl mag nun ganz gut
wehrstoffe mobilisieren, den paralytischen oder peritoni
zuhalten vermag es nicht, im Gegenteil, es fördert diese
verschiedenen Autoren angegeben wird, und wie auch V
achtete. Demgegenüber weist das Leukofermantin den Vo
derungen gerecht zu werden: es mobilisiert nicht nur die
stoffe, sondern es neutralisiert auch darin enthaltene Stof
die Ursache des Ileus werden können. Die Erfahrungen

fermantin erstrecken sich auf eine Reihe von 500 Bauchoperationen, darunter eine große Zahl eitriger Appendizitiden oder solcher, die mit beginnender wie ausgebildeter Peritonitis kompliziert waren; es zeigte sich hierbei der absolut günstige Einfluß des Leukofermantins aufs deutlichste. B. ging so vor, daß er das peritoneale Exsudat nach Kräften austupfte und nachher 1—3 Flaschen (50 ccm), welche auf 30° erwärmt worden waren, eingießen ließ. Er hat den Eindruck, daß dadurch schwere Peritonitisfälle leichter verliefen, daß die Ausheilung eine raschere und sichere war und daß Komplikationen wie Abszesse und Ileus viel seltener auftraten. Ungünstige Ausgänge sind auch bei dieser Therapie zu erleben. Verfasser hält sie jedoch einer Nachprüfung wert. Neumann.

Söderlund (Upsala), **Über die primäre und isolierte Aktinomykose der Speicheldrüsen.** (Dtsch. med. Woch. 1913, S. 1633.)

In 6 Fällen von primärer Speicheldrüsenaktinomykose — 2 die glandula sublingualis, 4 die submaxillaris betreffend — konnte 4 mal ein pflanzlicher Fremdkörper — Getreidegranne — im Zentrum des aktinomykotischen Herdes aufgefunden werden. 3 mal lag die Granne ganz oder teilweise im Innern eines Speichelganges; es erscheint daher wahrscheinlich, daß sie in allen Fällen durch einen solchen eingewandert ist. Klinisch fand sich das Bild einer langsam wachsenden Geschwulst oder chronischen Entzündung; nach Exstirpation trat völlige Heilung ein. Blecher-Darmstadt.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Hannes, Walther, Die Bedeutung der Gonorrhoe für die moderne Wochenbettsdiätetik. (A. d. Univ.-Frauenklinik in Breslau.) (Ztschr. f. Gebh. u. Gyn., 73. Bd., 2. Heft, 1913.)

Gonorrhoefälle werden durch frühzeitiges Aufstehen im Wochenbett in der Regel schwer geschädigt. Das sollten sich die Enthusiasten des Frühaufstehens stets vor Augen halten. Die Prädilektionszeit für das Aufsteigen der Gonokokken in die höheren Teile des Sexualtraktes fällt in die Zeit zwischen 5. und 10. Tag. Ist eine gonorrhoische Wöchnerin aufgestanden, so bekommt sie 1—2 Tage lang Fieber, und zwar unter Umständen ziemlich hohes, und zwei Monate später hat sie ihre frisch entzündliche Adnexaffektion. Anders, wenn sie mindestens zwei Wochen lang liegen geblieben wäre. Dann würde meist eine Aszendenz der Gonokokken ausgeblieben sein. Demnach ist es von großer Wichtigkeit, die gonorrhoischen Wöchnerinnen zu erkennen. Leider aber gelingt nur in etwa dem 5. Teil der Fälle der Gonokokkennachweis. Also müßte man eigentlich den anderen 4/5 zu Liebe alle irgendwie verdächtigen Wöchnerinnen 14 Tage lang liegen lassen. Diesen einzig logischen Schluß zieht H. jedoch nicht. Er hält vielmehr an dem in Breslau gebräuchlichen Aufstehen am 5. Tage fest (schwerere septische Prozesse machen sich vorher bemerkbar), da wenigstens ein Teil der Gonorrhoikerinnen bis zu diesem Tage bereits Temperatursteigerungen hätten. Jedenfalls sollte der Praktiker aus dem Gesagten sich größte Vorsicht zur Richtschnur nehmen (Ref.). — Bemerkt sei noch, daß auch die innerliche Untersuchung sub partu bei Gonorrhoikerinnen eine Morbidität von 30 % gegenüber 9 % ohne innerliche Untersuchung zur Folge hatte.

R. Klien-Leipzig.

Auvray, Spontane Torsion der Tube. (Arch. mens. d'Obst. pag. 97. 1913.)

Unter der Annahme einer akuten Appendizitis (39° Fieber) wurde laparotomiert, es fand sich aber lediglich eine Torsion der rechten Tube. Schon früher hatte A. einen ganz ähnlichen Fall beobachtet, in dem aber Tube u n d Ovarium um ihre Achse gedreht waren. Eine so torquierte Tube schwillt in ihrem distalen



Ende an und es kann sogar zu Blutungen in die Umgebı
5 Fällen aus der Literatur war 1 mal die Tube allein, 2 ma
1 mal das Ovarium, und 1 mal Ovarium, Tube und Lig. la

Hautkrankheiten und Syphili
Krankheiten der Harn- und Geschlech

Starke, Breslau, **Zur Behandlung der Syphilis mit K** (Dermat. Zentralblatt, 1913, Nr. 2.)

Der Autor hat das Mittel in Kombination mit Salvar
Patienten erhielten größtenteils neben einer Gesamtdosis
drei Injektionen à 1 ccm Kontraluesin mit 4 tägigen Pa
waren durchaus gute. Die Verträglichkeit der Injektione
krosen oder Abszesse wurden nie beobachtet; hie und da tr
auf, welche aber gewöhnlich am nächsten Tage geschwunde
Störungen von Seiten des Darmes oder Schädigungen d
St. bemerkt, daß Kontrollfälle, die im Anfang der Kur
behandelt wurden, etwa am 4.—5. Tag nach der ersten I
chäten mehr aufwiesen. E

Senator, Otosclerol zur Behandlung von Ohrgeräus 47, 1913.)

Das Otosclerol besteht aus Cimicifugin 6,66 %, Bro
säure 13,52 %, außerdem wird auch noch eine Jodverbindu
neben den genannten Bestandteilen noch 22,72 % Natriun
Selbstverständlich ist das Präparat nicht imstande, die anato
gen der Narben, Ankylose, Verwachsungen usw. zu behebe
sprechend seiner Zusammensetzung auf die begleitenden ne
günstig ein und es kann deshalb seine Anwendung neben
salen Therapie wohl empfohlen werden. Speziell bei der C
von der Phosphorkomponente des Präparates Gutes erwa

Medikamentöse Therapie.

Stein, Ludwig, Einfluß des Diuretins auf die Menses. schrift, pag. 1906. 1913.)

Das Diuretin wirkt bekanntlich durch Erweite
pheren Gefäße blutdruckerniedrigend. Es wird in
drucksteigerung irgendwelcher Art verwendet, um einerse
zeugten Beschwerden (Kopfdruck, Schwindel, Kopfschmerz
beseitigen, andererseits einer Ermüdung des Herzens vor
achtete nun beinahe regelmäßig bei Diuretinbehandlung
zu frühes Eintreten der Menses sowie alsbal
selben, wo sie sonst verspätet aufzutreten pflegten. Es erg
die Kontraindikation, Diuretin zu verabreichen bei allen
tungen einhergehenden Sexualleiden.

Kärcher, M. Die symptomatische Behandlung von mit Anaesthesinpräparaten. (Ther. d. Gegenw. 8. 1913.)

Kärcher behandelt verschiedene Schleimhautentz
Fälle von Rhinitis acuta und chronica, Konjunktivis bei
acuta und chronica, Hyperästhesie der Magenschleimha
culi, Hyperemesis gravidarum, Vomitus matutinus der

Darmkoliken und Mastdarmentzündungen mit Anästhesinpräparaten mit bestem Erfolge. Bei akutem und chronischem Schnupfen erwies sich folgende Salbe als sehr vorteilhaft:

Anästhesin 1,0
Ungt. boric. cereat. ad. 20,0.

Der stärkste Schnupfen wurde damit in allen Fällen in kürzester Zeit kupiert, jedenfalls verschwanden Schmerzen, Juckreiz und Nasenausfluss sehr bald. Ebenso verschwand der Masernschnupfen der Kinder stets rasch, dabei traten vor allem Mittelohrkomplikationen nie auf. Im einem Falle von Heufieber beseitigte Salbenapplikation und Bestreuen des Bindehautsackes mit Anästhesinpulver die Beschwerden.

Bei verschiedenen Magen- und Darmerkrankungen ergaben Anästhesindosen 0,5 g in Oblaten oder 0,3 g in Suppositorien neben der ätiologischen Therapie sehr gute symptomatische Erfolge. „Das Anästhesin liefert uns gerade hier ein vorzügliches Ersatzmittel für die mit Recht auch in Laienkreisen in Misskredit geratene Opium- oder Morphiumdarreichung." Das Anästhesin wirkt hier lokal vorzüglich schmerzstillend, es ist zum Unterschied von den Opiaten völlig ungiftig und birgt keine Gefahr der Angewöhnung. Neumann.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Wiszwianski (Charlottenburg), **Der diagnostische und therapeutische Wert der Nervenmassage.** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, XVII, 1913, Heft 12, S. 738—742.)

Bringt die Arbeit auch nichts Neues bezüglich der Diagnostik und Technik der Cornelius'schen Nerven-Punkt-Massage, so mag sie ohne Zweifel als Vortrag (IV. internat. Physiotherapie-Kongreß) durch die warme Begeisterung manchen Anhänger für die Methode gewonnen haben. Vergleicht man die verschiedenen, bald rühmenden, bald absprechenden Urteile über diese neue Therapie, so fällt einem unwillkürlich der Spruch des Malers Asmus Jacob Carstens ein: „Die Pinselei in Öl macht allein den großen Künstler nicht aus." Maler und Masseur bedürfen außer der technischen Geschicklichkeit noch einer anderen undefinierbaren Eigenschaft, die sich zwar nicht exakt nachweisen und demonstrieren läßt, die aber gerade den wesentlichen Unterschied zwischen Künstler und Handwerker ausmacht. Buttersack-Trier.

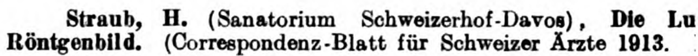
Hindhede, M. (Kopenhagen), **Harnsäurelösende Diät.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. 1913, XVII, 10, S. 592—99.)

Anläßlich seiner Verdauungsversuche bemerkte H., daß Kartoffelharn nicht allein keine Harnsäure ausfallen läßt, sondern im Gegenteil solche in beträchtlichen Quanten löst. Indem er dieser Beobachtung nachging, fand er, daß außer den Kartoffeln auch Tomaten, Bananen, Erdbeeren, Melonen, Mohrrüben harnsäurelösende Eigenschaften besitzen und zieht zur Erklärung die bereits bekannte Tatsache an, daß die Asche von Weizen und Reis sauer, die der genannten Früchte aber alkalisch ist.

Im Bestreben, auch mit Brot einen harnsäurelösenden Urin zu erzielen, ließ er durch die Firma Rob. Wolff in Mannheim ein Brot aus Weizen- und Bananenmehl zu gleichen Teilen backen und hat auf diese Weise in der Tat das Ziel erreicht. Da H. selber nicht mehr in der Praxis steht, wäre er für eine Notiz dankbar, falls ein Kollege seine Gichtkranken usw. nach seinen Gesichtspunkten behandelte. Er hat jedenfalls einen Eisenbahnbeamten auf diese Weise von Nierengrieß und Sedimentum lateritium befreit.

Das Weizen-Bananenbrot schmeckt, wie ich mich persönlich überzeugt habe, gar nicht übel. Buttersack-Trier.





Straub, H. (Sanatorium Schweizerhof-Davos), **Die Lu**
Röntgenbild. (Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte 1913.

Str. erläutert in längeren Darlegungen an der Hand
reichen Röntgenogrammen der verschiedensten tuberkulö
der Lunge, Pneumonie und Pneumothorax die Notwendigk
tung mit Röntgenstrahlen zur Vervollständigung der klinis

Wegen Mangels von Vergleichungsuntersuchungen zw
Kranker und Gesunder in hinreichender Anzahl hält Str.
berechtigt:

Es sollen von den Klinik-Patienten, deren Exitus fri
erwarten ist, Lungenaufnahmen gemacht werden, um s
befund mit dem Röntgenbild vergleichen zu können. Nur
möglichst breiter Basis Gewissheit darüber erlangen, wie
deuten haben, die wir auf dem Röntgenbild sehen. Kant

Béla Alexander, Die Untersuchung der Wanderniere
(Folia Urologica, Bd. VII, 1913, S. 271.)

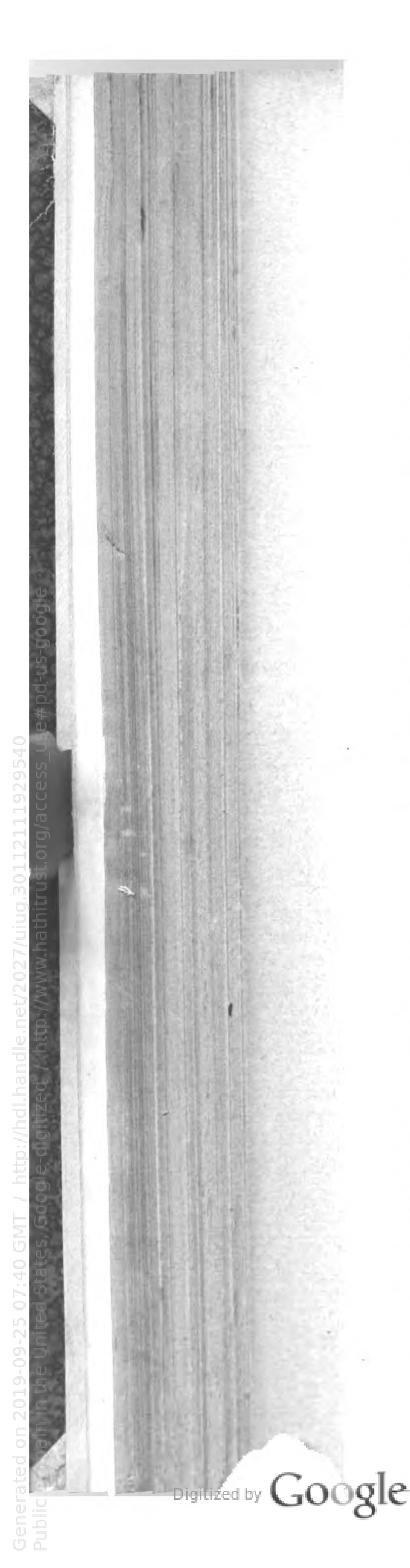
Die Untersuchungen der einen Niere ist selbst dann, we
Voraussetzung eines oder mehrerer Steine, Aufklärung gibt
dienlich, weil nur die beiderseitige Untersuchung vollständig
kann in Hinsicht des Verhältnisses der beiden Nieren zueina
die Einzelbetrachtung der Nieren: Lage, Veränderung, Ges
das Vergleichsbild der erwähnten Verhältnisse, woraus w
gezogen werden können.

Bei angenommener Wanderniere bringt die Untersuch
Aufklärung (Differentialdiagnose), doch ist auch hier die U
Nieren vorzunehmen, weil das Betrachten und Vergleichen
weitere Aufschlüsse über ihren Zustand geben kann (Sta
nephrose, Veränderungen im Gewebe).

Die Beweglichkeit und die veränderte Lage der Wande
wiederholte Untersuchung sehr anschaulich vor das Auge g
K. Boas

Lacassagne, Antoine, Die Wirkung der Eierstocks-
am Tier und die daraus zu ziehenden Schlüsse für den Gynäl
Gyn., 40. Bd., pag. 449. 1913.)

L. setzte eine große Zahl Kaninchen einer einmalige
strahlung aus (20—22 H-Einheiten in 20 cm Haut-Antikatl
dickes Aluminiumfilter) und tötete die Tiere nach einigen
Monaten. In sämtlichen Ovarien blieb eine Anzahl Primärf
entwickelte sich späterhin zu reifen Follikeln. Es war also di
Degeneration der Ovarien keine vollständige, es erfolgte eine,
weise Reparation. Auch von der interstitiellen Drüse konnte
nachweisen. An den reparierten Follikeln wurden des öfteren
gen festgestellt, vor allem follikuläre Blutungen. Übrigens
schwächere Bestrahlung, auch die zuerst übrig gebliebenen
schwinden zu bringen. Bei größeren Tieren waren die Re
sicher, wohl deshalb, weil deren Eierstöcke versteckter lieger
Hündin, die zum Zweck der Sterilisierung eine einmalige
H-Einheiten mit 4 mm-Filter bekam, zwar nicht die gewollt
dafür aber eine nach einigen Wochen zum Tode führende
eine ausgiebige Schädigung des Darmtraktus st
phie der Lieberkühn'schen Drüsen, Ulzerationen und
fragt, um wieviel unsicherer bez. gefährlicher nach solche



Sterilisierung der Frau durch Röntgenstrahlen sein müsse. Sie sei de facto überhaupt unmöglich! — Bei Myomen und Blutungen lägen die Verhältnisse allerdings anders. Hier seien die klinischen Erfolge nicht zu bestreiten, wohl aber die für die Myome bisher meist gegebene Erklärung durch die Wirkung auf die Ovarien. L. glaubt dagegen, daß die Strahlen direkt auf die Myomzellen einwirken, und glaubt, daß den verschiedenen Resultaten verschiedene histologische Unterschiede im Bau der Myome entsprechen. Für die Blutungen akzeptiert er die Erklärung des Zugrundegehens der jeweilig vorhandenen größeren Follikel. R. Klien-Leipzig.

Allgemeines.

Horak, J., Über Dupuytrensche Kontraktur. (Časopis lékarův ceskych. 1913, Nr. 39—41.)

Die histologische Untersuchung von 9 operierten Fällen ergab, daß es sich bei dieser Affektion nicht um eine plastische Entzündung handeln könne. In keinem einzigen Falle waren in dem Bindegewebe der Kontraktur selbst oder in dem über und unter der Aponeurose gelegenen Fett- und interstitiellen Bindegewebe Spuren einer exsudativen Entzündung vorhanden; klinisch sind nie Entzündungserscheinungen nachweisbar; die Affektion schreitet vor, auch wenn die Ursache behoben wurde; es kommen häufig Rezidive vor. Alle diese Momente sprechen gegen die entzündliche Natur des Leidens. Der Autor stellt die Hypothese auf, die Dupuytrensche Kontraktur sei in jene Gruppen von Krankheiten einzureihen, die ein Grenzgebiet zwischen Geschwülsten und Entzündungen darstellen. In 13 Fällen wurde durch die Radikaloperation nach Lexer ein günstiger Erfolg erzielt, während Thiosinamin, Massage und heiße Luft keine guten Resultate ergaben. G. Mühlstein-Prag.

Bücherschau.

Wymer, Dr. Tr., Die willkürliche Geschlechtsbestimmung beim Menschen. Die Theorie des Hippokrates, nachgeprüft auf grund von Tierversuchen. (München, J. F. Lehmann, 1913, 40 S. Preis 1,20 ℳ.)

Von den 3 Theorien über das Problem der Geschlechtsbestimmung nimmt die eine an, daß das Ei schon vor der Befruchtung geschlechtlich bestimmt sei, daß es also männliche und weibliche Eier gebe. Die 2. Gruppe läßt das Geschlecht bei der Befruchtung entstehen, indem der bei der Zeugung obsiegende Teil entweder sein eigenes Geschlecht erzeugt (Theorie der gleichgeschl. Vererbung) oder das entgegengesetzte Geschlecht (Theorie der gekreuzten Geschlechtsvererbung). Die 3. Gruppe hält die verschiedenen Ernährungsbedingungen des Embryos für den geschlechtsbestimmenden Faktor (vgl. besonders Schenk).

Für die ersterwähnte Theorie spricht u. a. der Umstand, daß aus den parthogenetisch sich entwickelnden (unbefruchteten) Eiern der Bienenkönigin stets nur männliche Nachkommen hervorgehen, umgekehrt ist es z. B. bei den Krebsen. Daß auch bei den höher entwickelten Tieren und beim Menschen die Eier geschlechtlich vorbestimmt sind, nehmen u. a. Pflüger, B. S. Schultze, Schröder, Ahlfeld an.

Hierher gehört auch die Theorie des Hippokrates [1]), der die geschlechtliche Differenzierung der Keimdrüsen lehrt, derzufolge die Keimdrüsen der (stär-

[1]) H. drückt sich aber gelegentlich auch im Sinne der 2 anderen Theorien aus.



keren) rechten Seite zur Zeugung männlicher, die der linken
Zeugung weiblicher Nachkommen dienen.

Obwohl die Richtigkeit dieser Theorie experiment
zuprüfen gewesen wäre, haben sich nur 2 Autoren, Henke (17
son (1895) mit einschlägigen Tierversuchen befaßt. Außerd
andern Autoren (Millot, Roth, usw.) pathologisch-anat
tungen bei Tubargraviditäten und einseitigen Ovariotomien
wurden von Stratz, v. Winckel, Geßner, Gönn

Wymer hat nun unter Vermeidung der von den Vorg
Fehler in Tappeiners Münchener Laboratorium bei eine
kastrierter Kaninchen und Meerschweinchen Versuche ange
nachfolgende Sektion vor Irrtümern hinsichtlich überzähli
geschützt), aus denen Folgendes hervorgeht:

1. Es ist nicht richtig, daß die Keimdrüsen (Hoden un
rechten Körperseite nur zur Zeugung männlicher, die der l
nur zur Zeugung weiblicher Nachkommen dienen.

2. Es ist nicht richtig, daß der Same aus dem rechten H
die Eier des rechten Eierstocks zu befruchten und der aus
nur die Eier des linken Eierstockes.

3. Die einseitige Kastration weiblicher wie männlicher
prozentuale Verhältnis des Geschlechtes der Nachkommen z
dem die linksseitige Kastration eine Überzahl der männliche
Kastration dagegen eine Überzahl der weiblichen Nachkomn

Weichard, Prof W. (Erlangen), **Jahresbericht über die Erg tätsforschung** und deren Grenzwissenschaften, **der** Chemothera Hygiene usf. 8 Bd 1912. Abteilung 1: Ergebnisse der Imm Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1913. Seitenzahl 332.

Weichard, Prof. W. (Erlangen), **Jahresbericht über die Erg tätsforschung** und deren Grenzwissenschaften, der Chemotherapie, Z usf. Abteilung 2: Bericht über das Jahr 1912, 8. Bd., 1912. Ve Enke, Stuttgart 1913. Seitenzahl 584.

Winternitz, Wilhelm, Die Hydrotherapie auf physiologischer u lage. Vorträge für praktische Ärzte und Studierende. Faksimile Auflage. Verlag von Hugo Heller & Co., Wien u. Leipzig 1912. S brosch 20 *M*.

Zuelzer, Dr. Georg, Innere Medizin, 2. Teil. Leitfäden der p Bd. 7. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig 1913. Seitenz 9 *M*, geb. 10 *M*.

Zesas, Denis G. (Basel), **Über Meningitis serosa externa circ** Aus der Sammlung „Klinischer Vorträge" (Chirurgie Nr. 188). Ambrosius Barth, Leipzig 1913. Seitenzahl 28. Preis des einzelne

Schwalbe, Prof. Dr. J. (Berlin), **Dr. G. Mamlock, Jahrbuch d zin.** Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1913. Seitenzahl 642. Pr

Schall, Dr. Hermann, Berechnete ärztliche Kostverordnungen Kochbuch für Zuckerkranke. Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzb 319. Preis gebunden 5,50 *M*.

Vogt, Prof. Dr. H. (Wiesbaden), **u. Dr. M. Astwazaturow** (S angeborene Kleinhirnerkrankungen mit Beiträgen zur Entwick Kleinhirns. Sonderabdruck aus dem „Archiv für Psychiatrie und Bd. 49, Heft 1. Verlag von August Hirschwald, Berlin. Seitenza

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäk dem Jahre 1912. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig

Walther, Dr. Fritz (Leipzig), **u. Dr. Otto Rigler** (Darmstadt), peutischer Almanach. 40. Jahrg. 1913, 2. Semesterheft. Preis gehe von Benno Konegen, Leipzig 1913.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensa

32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 11	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	12. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ein Beitrag zur Frage der Beurteilung der Lungentuberkulose als eventueller Unfallsfolge.

Von Priv.-Doz. Dr. **Georg B. Gruber**, in Straßburg i. E.

Bei der Tatsache, daß man nicht sehr selten genötigt ist, die Frage zu prüfen, ob eine Monate und Jahre lang nach einem supponierten Unfall manifest gewordene Lungentuberkulose als Unfallsfolge aufzufassen ist, dürfte der in folgenden Zeilen mitgeteilte vom Reichsversicherungsamt vorbeschiedene Fall eine in gewissem Sinne prinzipielle Bedeutung haben, so daß seine ausführliche Mitteilung gerechtfertigt erscheint. Ich lasse zunächst mein persönliches Gutachten in der betr. Sache folgen, in dem die ganze Vorgeschichte ausführlich dargetan ist.

Gutachtlicher Bericht.

1. Aktenlage.

Am 31. März 1905 erlitt der Braugehilfe Johann St., damals 43 Jahre alt, einen Unfall, der darin bestand, dass er beim Heben (Lüpfen) eines gefüllten 64 Liter-Fasses unter ungünstiger Stellung in der rechten Seite, „an der untersten Rippe" einen stechenden Schmerz verspürte, über den er sich sogleich klagend äusserte. Rubrikat liess sich von Herrn Dr. A. behandeln. Anfänglich scheint der Schmerz als eine Muskelzerrung aufgefasst worden zu sein. Erst am 18. IV. 05 wurde der Unfall zur Anzeige gebracht, nachdem sich inzwischen bei St. bedeutend schwerere Erscheinungen geltend gemacht hatten. Nach dem Wortlaut der Unfallanzeige hielt es der behandelnde Arzt, Herr Dr. A., für fraglich, ob diese Erscheinungen „Folgen eines früheren Betriebsunfalles" seien. In einem Gutachten vom 10. VII. 05 kommt jedoch Herr Dr. A. zu einem entscheidenden Schluss. Nach seinen Ausführungen zeigten sich bei St. 3 Wochen nach dem fraglichen Unfall vom 31. III. 05 die Symptome einer Brustfellentzündung mit Exsudatbildung, die eine wiederholte Punktion nötig machten. Damals gab der Patient dem Arzte an, seit dem Tage des Unfalls ständig an der Stelle Schmerzen gehabt zu haben, an der er anfänglich den Stich verspürte, nämlich unterhalb der rechten Brustwarze. Husten und Auswurf habe er nicht gehabt; das hätte



sich erst neuerdings eingestellt. Bei dreimaliger Punktion
bis zu je „5 Liter einer hellgelben, serösen Flüssigkeit
Arzte zeitenweise, als nähme die Exsudatbildung wieder z
sei fieberlos verlaufen. Nur langsam habe sich der sehr
meinzustand des Patienten gebessert; auf der rechten l
einer Schwartenbildung gekommen, welche nun die Exku
störte und bei tiefem Atmen, bei Anstrengungen zwar kei
ursachte, aber doch subjektive Beschwerden machte. Der
vom Juli 1905 besagte, dass Rubrikat bei gutem Ernäh
frischer Gesichtsfarbe „ein mehr fassförmiges" Aussehen d
Über der linken Lunge habe man beim tiefen Atmen zeiten
Rasseln gehört (das bei längerem Tiefatmen verschwunde
räusche seien auch links hinten unten über der Brust hörb
oder Auswurf habe nicht mehr bestanden. Die Perkussion
der Lungenspitzen keine Besonderheit. Dagegen habe ma
der Brust bei Beklopfung von der 5. Rippe an eine s
wahrgenommen. Es sei unmöglich gewesen, die Lungen-L
statieren. Hier sei das Atmungsgeräusch abgeschwächt
der Axillarlinie sei es nicht möglich gewesen, diese Gr
wenn auch hier die Dämpfung weniger hoch gewesen
7. Rippe). Ganz entsprechend habe man im Bereich
Dämpfung gefunden. Die Herzgrenze nach rechts fest
gelungen; der begutachtende Arzt schrieb darüber: „I
der Lunge stark überlagert." Sonst war nichts Krankhaf
zustellen. In diesem Gutachten wird die p
Erkrankung des St. als Folge des U
31. III. 05 bezeichnet, da die Möglic
Pleurazerrung oder eines Blutergu
Pleura nicht in Abrede zu stellen
traumatische Brustfellerkrankung sprach nach Ansicht des
der fieberlose Verlauf der Erkrankung. Ausdrücklich w
dass St. bis zum 31. III. 05 gesund gewesen sein soll und
erst unmittelbar nach dem Heben des Fasses geäusserten
subjektiver Angaben) ständig zu schmerzhaften Sensation
Die Prognose wurde sehr günstig gestellt.

Die in diesem Gutachten vertretene Auffassung wurd
deren von Hofrat Dr. B. erstatteten gutachtlichen Bericht b
stützt. „Nach des Berichterstatters Überzeugung ist mit a
zender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Pleuritis
St. mit dem behaupteten Unfall vom 31. III. 05 in ursäch
hang gestanden ist."

Die Erkrankung des St. wurde von
genossenschaft am 9. VIII. 05 als Unfa
erkannt.

Am 8. IX. 05 nahm Rubrikat die Arbeit wieder au
Schonung" auf der Banzenbrücke verwendet und erhielt sein
Wochenlohn. Am 24. IX. 05, bezw. am 3. X. 05 wurde
rente von 20 Proz. zugesprochen.

Ein Drittel Jahr später waren die Arbeits- und Lohn
unverändert. Er klagte noch immer über Schmerzen an
Der behandelnde Arzt, Herr Dr. A., soll nach neuerlicher
Rubrikaten an die Krankenkasse mitgeteilt haben:
Seite ist das Atmungsgeräusch schwächer als links; es
pleuritische Verwachsungen narbiger Art, die die Expan
rechten Lunge behindern und zeitweise Schmerzen machen

wird zweifellos noch besser, aber zurzeit kann man noch nicht sagen, dass eine Gewöhnung an den Zustand eingetreten ist." Wiederum nach einem halben Jahr bekundete die Brauerei, dass bei St. keine Besserung zu erkennen sei. Eine Untersuchung durch Hofrat Dr. B. erweckte beim Begutachter die „feste Überzeugung", dass die Rückbildung des entzündlichen Prozesses im Brustfell und die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge soweit fortgeschritten sei, dass kein Grund mehr zur Annahme einer Erwerbsbeschränkung sich erheben lasse. Im objektiven Befund ist damals angemerkt, dass allein noch vorne, unter der rechten Brustwarze sich ein handtellergrosser Fleck finde, der auf dicke Schwartenbildung schliessen und nur abgeschwächtes Atmungsgeräusch vernehmen lasse. Die Herzdämpfung ist gut abzugrenzen; die Atmung rascher, „durchaus nicht seicht".

Gegen dieses Gutachten und die darauf basierende Renteneinstellung erhob St. Einwendung, da er noch „innere Schmerzen" habe und „schwere Arbeiten nicht verrichten könne". Ein beigelegtes Zeugnis des Herrn Dr. A. besagte, dass die mangelnde Verschieblichkeit der Lungen-Lebergrenze beweise, dass die Lunge nicht eine vollkommen genügende Ausdehnungsfähigkeit besitze. Die Klagen des St. über Schmerzen bei starker Körperanstrengung erschienen glaublich.

In einem daraufhin von Professor Dr. C. eingeforderten Gutachten wird den Angaben St's. vollauf Rechnung getragen und werden die Wahrnehnehmungen des Herrn Dr. A. bestätigt Es heisst: „Die rechte Lunge ist zwar verschieblich, allein ihre Verschieblichkeit erscheint beschränkt durch die offenbar noch vorhandenen Schwartenverdickungen, vielleicht auch durch Adhäsionen, wie sie nach stärkeren Brustfellentzündungen meistens für lange Zeit bestehen bleiben."

Auf Antrag dieses Begutachters wurde die Rente von 20 Proz. weiterhin gewährt.

Nach den Wahrnehmungen der Brauerei war bis Mitte 1907 bei St. keine Besserung eingetreten. Eine Lohnkürzung hatte er nicht zu erleiden.

Ein weiteres Gutachten von Professor Dr. C. vom Juli 1908 besagte, dass sich „der Klopfschall auf der rechten Lunge nach aussen von der Brustwarze und am Rücken deutlich aufgehellt habe, und das Atmungsgeräusch hier kaum mehr eine Abschwächung erkennen lasse." Nach innen von der Brustwarze bestände „zwar noch Schallverkürzung und Abschwächung des Atmungsgeräusch, aber sicher in geringerem Grade, wie bei der Untersuchung vom 22. IX. 06." Die Exkursionsfähigkeit der Lunge habe sich vergrössert.

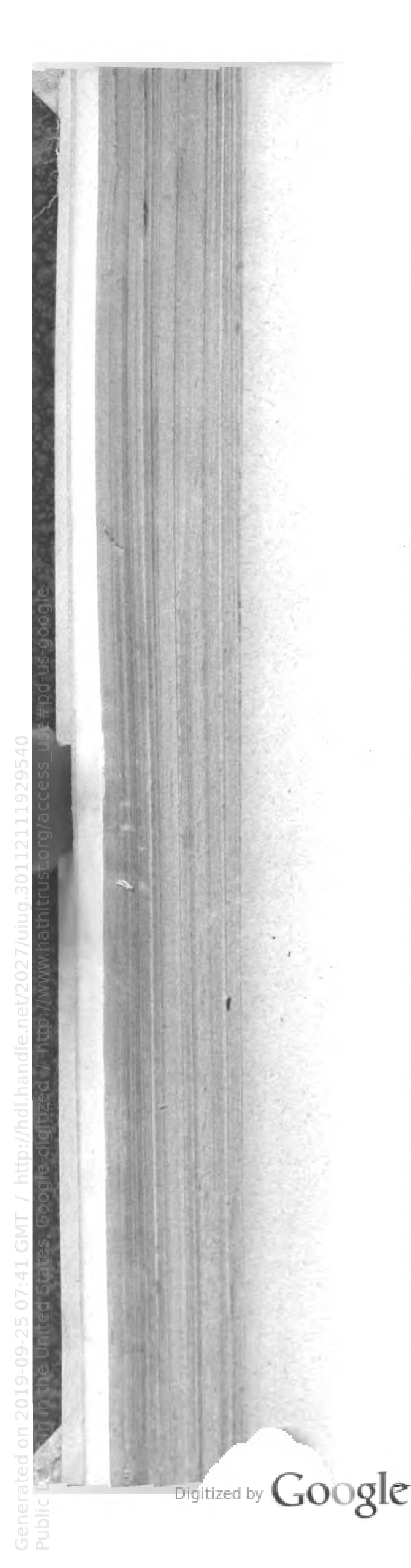
Darnach wurde die Arbeitsbeschränktheit nur mehr auf 10 Proz. eingeschätzt.

Keine Änderung ergab sich, als der gleiche Begutachter am 30. IX. 09 eine abermalige Nachuntersuchung vornahm. An der Stelle des abgeschwächten Perkussionsschalles und des abgeschwächten Atmungsgeräusches konnte bei tiefem Atmen auch ein leichtes Rasseln und Reiben gehört werden.

Ein Jahr später erschien Professor Dr. C. die Dämpfungszone etwas vergrössert. Sie begann „am Rand des Brustbeines und reichte bis 3 Querfinger nach aussen von der Brustwarze, von der Leberdämpfung nicht abgrenzbar und nach oben bis in die Höhe der Brustwarze".

Am 6. III. 11 erlitt St. einen weiteren Unfall Er geriet beim Waschen von Fässern in eine Maschine, nämlich mit dem Kopfe zwischen eine bewegliche eiserne Aufhängestange und eine feststhende, eiserne Gerüstschiene; dabei wurde sein Kopf „zusammengepresst". Er soll eine Schädelfraktur erlitten haben. (In der Unfallanzeige ist die Rede von folgenden Verletzungen:





„Kompression des Schädels, Fraktur des Schädelbeines, Ko
der rechten Schläfengegend und unter dem rechten Au
rechten Oberarm und Fraktur des Oberkiefers.“) Der einz
„er habe nach einem Weheruf des St. auf das Vorkommni
habe nun gesehen, dass St. von dem Boden aufgestanden
dabei das Blut über das Gesicht lief“. Einen Unfallan
dieser Richtung nicht erhoben, er gab nur gelegentlich der
31. III. 11 über den Hergang des Unfalls zu Protokoll:
noch nicht ersehen, ob mir infolge des Unfalls ein dauer
bleiben wird oder nicht.“

Gelegentlich einer ärztlichen Untersuchung vom 23. I
züglich des früheren Unfalles an, noch immer Schmerzen
holen zu verspüren. Der objektive Befund ergab: „Na
rechten Brustwarze in der Ausdehnung einer Handfläche d
der Lunge noch verkürzt und das Atmungsgeräusch abges
ist wörtlich in diesem Gutachten angegben: „Zu bemerke
auf beiden Lungenspitzen eine Verkürzung des Perkussion
Verschärfung des Atmungsgeräusches mit deutlichen Rassel
stellen ist, so dass der Verdacht auf eine
lung begriffene Lungentuberkulos
deren ursächlicher Zusammenhang m
fall nicht anzunehmen ist, die aber d
folgen möglicherweise ungünstig b
kann.“

Am 29. IV. 12 trat St. bei Herrn Dr. A. wegen Kr
Behandlung. Dabei wurde die Diagnose gestellt: „Bronc
Kaverne im O.-Lappen der rechten Lunge. “
Ein neuer Betriebsunfall lag nicht vor. Ob es sich um Fol
Betriebsunfalles handle, liess der behandelnde Arzt auf d
als fraglich offen.

Am 16. VII. 12 teilte Herr Dr. A. der B
phonisch mit, dass der gegenwärtige Zus
welcher seit 29. IV. 12 krank und erwerbs
in direktem Zusammenhang stehe mit dem
und am 6. III. 11 erlittenen Unfällen.“ Es
Antrag auf Nachuntersuchung und Klarstellung der Sachla

Da Patient bettlägerig war, wurde diese Nachuntersuch
Dr. C. am 30. VII. 12 in der Wohnung des St. vorgenom
suchung musste in Anbetracht des schwerkranken Patien
werden. „Feststellen liess sich aber, dass die in den Guta
10. und 5. X. 11 erwähnte Dämpfungszone auf der vorder
seite sich erheblich vergrössert hatte und ohne merkliche
in das Gebiet der tuberkulösen Lungenerkrankung“ über
der Begutachter eine Verschlechterung der Unfallsfolgen,
Tuberkulose der Lunge als „unabhängig vom Unfall“ bezei
Wahrscheinlichkeit hielt er, wie er in den folgenden Sät
tuberkulöse Lungenerkrankung des St. „durch den Unfall
ungünstig beeinflusst, in ihrer Entwicklung und in ihrem
nigt“, obwohl er anfügte, dass auch ohne den Unfall die I
zu dem äusserst schweren Stadium gekommen wäre. Bei
gab St. über den zweiten Unfall (Schädelbruch usw.) „s
ausser zeitweiligen Kopfschmerzen nichts mehr spüre, die F
geheilt“. — „Objektiv liessen sich Folgen dieses Unfalles
— Der Begutachter gab seiner Meinung dahin Ausdruck,
sei, „dass auch diese offenbar schwere Verletzung (des Kop

hin schwer geschädigten Allgemeinzustand einen ungünstigen Einfluss haben konnte". Ausdrücklich bemerkte er noch einmal, „dass die schwere Lungentuberkulose nicht durch einen der beiden Unfälle ursächlich bedingt sei," betont aber auch noch einmal, „dass insbesondere der erste Unfall schädigend auf diese Erkrankung einzuwirken imstande war, wie auch die Lungenerkrankung die Folgen des ersten Unfalles ungünstig beeinflusst hat". Auf Grund dieser Anschauungen über direkte und indirekte Folgen der beiden Unfälle beantragte Professor Dr. C. eine Rentenerhöhung, die einer Erwerbsbeschränktheit von 75 Proz. entsprechen würde.

Zu einem Entscheide hierüber kam es nicht mehr, da St. am 9. August 1912 verschied. Die Berufsgenossenschaft beauftragte den Verfasser mit der Vornahme der Obduktion und forderte über die Todesursache, sowie deren Zusammenhang mit den beiden Unfällen ein Gutachten ein.

Das Ergebnis der Leichenöffnung ist in folgendem Berichte niedergelegt:

II. Obduktionsbericht.

Leiche des 50 Jahre alten Braugehilfen J. St., gestorben am 9. 8. 12. Obduktion am 10. 8. 12.

Anatomische Diagnose:

Chronische Tuberkulose beider Lungenoberlappen mit hochgradiger Kavernenbildung und mit schieferiger Induration des rechten Lungenoberlappens. Schwieliger, schieferiger Spitzenherd links mit zahlreichen konfluierenden, verkästen Knötchen und kleinen Kavernen.

Käsige Pneumonie im Gebiete des linken Oberlappens und des rechten Mittellappens. Bronchitis und Peribronchitis caseosa des rechten Unterlappens. Tuberkulöse bronchopneumonische und peribronchitische, zum Teil indurierende Herde des linken Unterlappens. —

Miliare Tuberkel in den untersten Lungenabschnitten links.

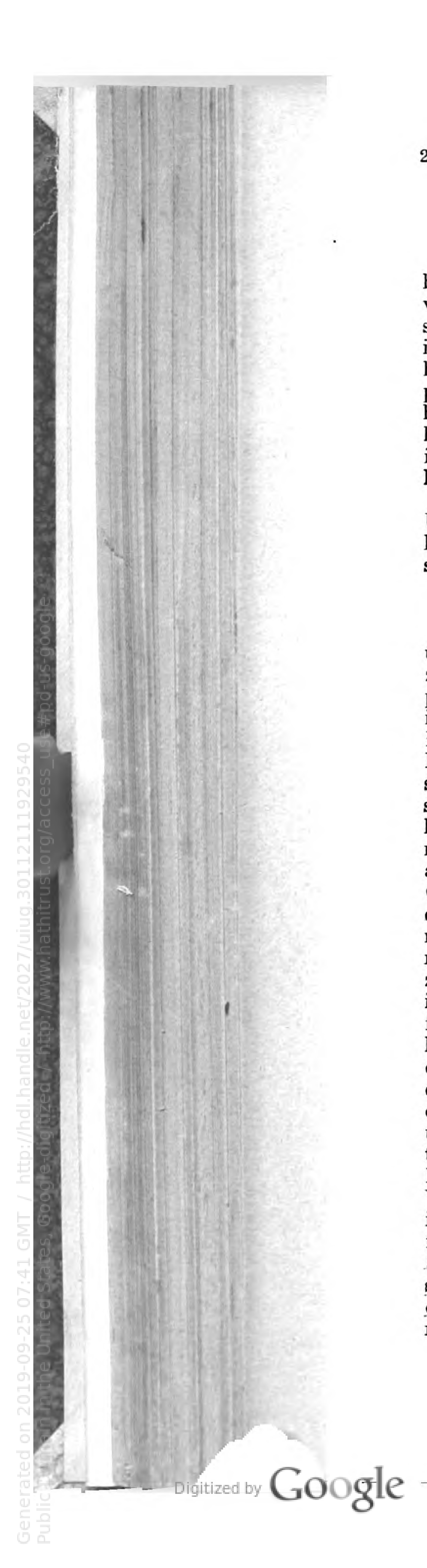
Verkreidete Knoten in den Bifurkationsdrüsen.

Alte, schwartige Pleuritis der rechten Lunge, namentlich im Bereich des Oberlappens, der Pleura diaphragmatica und des Herzbeutels. Starkes Rétrécissement der rechten Lunge, Verdrängung des vorderen Mediastinums nach rechts, vikariierende Vergrößerung der linken Lunge. Überlagerung des Herzbeutels durch den linken Lungenoberlappen.

Akute fibrinöse und tuberkulöse (trockene) Pleuritis der linken, unteren, viszeralen und parietalen Pleura bei alter Spitzenadhäsion.

Fortgeleitete, miliare Tuberkulose der Kapsel des oberen Milzpoles. Miliare Tuberkel in der Milz und in den Nieren. Beginnende tuberkulöse Knochenkaries der 7. Rippe rechts: kleiner, käsiger Herd im Knochenmark. Flaches Ulcus tb. der linken Arygegend. (Keine Darmtuberkulose.)





Dilatation beider Herzhälften.
tumor. Trübe Leberschwellung, Narbe in der
beuge. Schwielen im rechten Hoden. Zahnk

Leiche eines 170 cm großen, ziemlich abgemage
blassen Hautdecken. An den abhängigen Partien d
wie an den Oberschenkeln einige konfluierende, b
sichtbar. Die Totenstarre ist erhalten. Das Gewebe
ist sehr tief eingesunken, die Bulbi stehen aus diese
halbkugelig vor, die linke Pupille ist etwas weiter al
pille. Der Leib ist kahnförmig eingezogen, der Thc
hin ausladend, breit und hoch. Eine Einziehung
hälfte ist nicht wahrzunehmen. Die Weichteile des
im behaarten Teile, wie im Gesichtsteile keinerlei de
kennen.

An der rechten Leistenbeuge befindet sich nahe
Ursprunges der Adduktoren eine 3 cm lange, etwas i
laufende, alte, bräunlich pigmentierte, unregelmäß
strichförmige Hautnarbe.

Hals- und Brustsektion.

Das subkutane Fettpolster ist außerordentlich
über dem Leibe nur einen halben Zentimeter. Di
ziemlich hell braunrot, sie ist sehr kräftig entwickelt.
präparierung der Muskulatur am Thorax läßt sich äu
irgend eine Asymmetrie bemerken, nirgends ist eine
Rippen oder knorpeligen Teile wahrzunehmen. Das
Brustbeines steht etwas nach außen vor. Die Ripp
schneiden sich leicht, mit Ausnahme der ersten Rip
stärkere Verknöcherung am Ansatz gegen das Ster
hat. Bei der Entfernung des Brustbeines nimmt ma
rechte Lungenoberlappen stark gegen die Unterseite
angedrängt ist, und zwar über die Mittellinie hinaus
Grenze des Brustbeines. Nach der Wegnahme des
dasselbe auf der Rückseite vollkommen frei präparier
nirgends eine Unregelmäßigkeit. Der Schwertfortsa
nirgends ist eine Verdickung wahrzunehmen, nirgen
zerfall. Der Herzbeutel ist vollkommen überlagert.
ist an der Spitze stärker adhärent, in den unteren T
falls adhärent, läßt sich jedoch hier sehr leicht lösen,
höhle ist leer, die Pleura der linken Lunge ist im
deckt mit feinen, schleierigen, manchmal auch etwas
erscheinenden Membranen, die sich abziehen lassen.
diesen Membranen, welche sich auch über der Pleur
und über der Rippenpleura befinden, nimmt man a
tien allerfeinste, opake Knötchen in ziemlich dick
Die rechte Lunge ist vollkommen mit dem Rippenf
Verlötung ist durch eine, sowohl im Bereiche des
im Bereiche des Zwerchfellkomplementärraumes b
fibröse Schwarte bedingt. Im Bereiche des Mitte
Schwarte gegenüber dem Rippenfell etwas dünner.
stark ausgebildet gegenüber dem Herzbeutel. Nach
der Lunge auf allen Seit n und nach Eröffnung
nimmt man wahr, daß das Herz samt dem Herzb

das ganze vordere Mediastinum stark nach der rechten Seite verzogen ist. Der linke Rand des Herzens projiziert sich auf die vordere Brustwand etwa zwei Fingerbreiten außerhalb des linken Brustbeinrandes, der rechte Rand des Herzens 4—5 Fingerbreiten außerhalb des rechten Brustbeinrandes. Im Herzbeutel, der nicht obliteriert ist, befinden sich etwa 30 ccm einer wässerigen, klaren, etwas gelblich tingierten Flüssigkeit.

Die Zunge o. B., ihr Grund ist ziemlich rauh und follikelreich, die Tonsillen von gewöhnlicher Größe, mit Krypten versehen, deren eine etwas käsigen Inhalt in der Tiefe zeigt. Die Schleimhaut des Rachens ziemlich blaß, die Falten des Oesophagus sind auf der Höhe etwas mazeriert. Im übrigen ist die Oesophagusschleimhaut blaß. Der Kehlkopf ist ebenfalls blaß. Es zeigt sich über dem linken Processus vocalis des Arytänoidknorpels ein flaches, dreieckiges, etwas unregelmäßig gerändertes, im ganzen blasses Ulcus, dessen Grund unregelmäßig und etwas schmierig erscheint. Die Schleimhaut der Trachea ist blaß. Die Schleimhaut der Stammbronchien ist leicht gerötet, in den Bronchien befindet sich ein eitriger, schleimiger Inhalt. Die Schilddrüse ist von gewöhnlicher Größe, ihre Substanz ziemlich kompakt, gelbbraun, ohne irgend welche Einlagerungen.

Das Herz ist vor dem Aufschneiden entschieden größer als die Faust der Leiche. In beiden Kammern, sowie in der rechten Vorkammer befinden sich speckiges und Kruorgerinnsel in reichem Maße; diese Höhlungen sind ganz entschieden gedehnt, die Muskulatur ist nicht verdickt, sie ist von einer bräunlich roten Farbe, ohne irgend welche Einlagerung oder Streifung. Das Endocard ist glatt und glänzend, die Klappenapparate sind ohne Defekte und ohne Auflagerungen, das Foramen ovale ist geschlossen.

Herzmasse:

L. Ventrikel Höhe	12,0 cm,	R. Ventrikel Höhe	13,0 cm
Dicke	1,0 „	Dicke	0,2— 0,3 „
Aorta	7,2 „	Pulmonalis	7,8 „
Mitralis	11,4 „	Tricuspidalis	13,5 „

Die Koronargefäße besitzen durchgängige, nicht verengte Mündungen; ihre Wandung ist glatt und zart. Die Wandung der Aorta ist ebenfalls im großen und ganzen spiegelnd, es zeigen sich nur am Abgang der großen Halsgefäße etwas bucklige, beetartig vorgewölbte, weißliche Stellen. Ebensolche nimmt man in der absteigenden Aorta wahr. Die Karotiden zeigen in der Gegend der Spaltung ebenfalls solche Stellen, im übrigen sind sie zart.

Die rechte Lunge ist allseitig umgeben von einem speckartigen, auf Durchschnitten gleichmäßig gefügten, weißlich dichten Gewebe, das im Bereiche des Oberlappens, namentlich im Bereiche des Zwerchfellkomplementärraumes eine sehr erhebliche Dicke gewonnen hat. Der rechte Oberlappen ist größtenteils eingenommen von einem System ziemlich unregelmäßiger Kavernen, welche erfüllt sind von einer grauen, grünlichen eiterigen Masse. Das Zwischengewebe zwischen diesen Kavernen ist außerordentlich derb, grauschwarz pigmentiert, vollkommen luftleer. Durch die Kavernen ziehen sich Gefäßstränge in plumper Verästelung hin. Sie sind behaftet mit käsigen und zerfallenden Massen. Im unteren Teil des Oberlappens nimmt man reichlich derbes, graupigmentiertes, zum Teil von speckigen Strängen



durchzogenen Gewebe wahr, das da und dort von K
setzt ist, auch diese Knötchen sind von graupigmentie
geben und zentral käsig entartet.

Ein Luftgehalt ist im Gebiet des rechten Oberlap
wahrzunehmen. Der rechte Mittellappen, der gegen
rechts verdrängten Herzbeutel durch derbe fibröse S
lötet ist, wird von einem gelblich käsigen Gewebe, das
morsch und zerreißlich erscheint, fast vollkommen
Mehr gegen die Basis des rechten Mittellappens hin f
Lungengewebe, das bräunlich - rote Farbe hat, aber
gequollen aussieht, beim Darüberstreifen keine Luftbläs
läßt, sondern einen trüben, graubraunen Saft abstrei
sieht man hier meist um die Bronchien angeordnete
hanfkorngroßen, konfluierenden Knötchen, die zentra
sind, während die Peripherie vielfach von einem schi
umgeben ist. Der rechte Mittellappen läßt nur ganz
lufthaltige Partien erkennen. Der rechte Unterlappen
zusammengedrängt erscheint, ist ebenfalls außerord
Man sieht um die Bronchien herumgestellte Kränze v
käsig entarteten Knötchen, die stellenweise konfluier
Bronchien sind in Röhren umgewandelt, welche von
scheinen. Außerdem sieht man vereinzelte, über
Knötchen in dem sehr luftarmen graubraunen Lunger

Die linke Lunge zeigt an der Spitze fibröse Fe
branen, die sich nicht abziehen lassen. Die Spitze i
kerbt, auf dem Einschnitt nimmt man hier einen wah
wahr, der zentral aus einem speckigen, von schiefriger
setzten Gewebe dargestellt wird, das vollkommen luf
gegen die Peripherie des Gewebes hin findet man bis
Knötchen, welche von schwärzlichen Höfen umgeb
käsige Massen wahrnehmen lassen. Abgesehen von di
etwas mehr unterhalb findet man mehrere unregel
haselnußgroße, nicht zusammenhängende Höhlen, di
rigen Massen erfüllt sind. Der untere Teil des Oberl
sehr stark gegen das Mediastinum bis zur rechten Se
hat, ist bei der Befühlung brettbart. Auf dem Du
man ihn vollkommen verwandelt in eine gelbliche Ma
ziemlich derber Käse erweist. In dieser Masse ist die
nung noch deutlich erkennbar, namentlich gegen
schnitt des Lungenlappens hin. Der linke Lungen
lufthaltig. Jedoch finden sich auch in ihm lobuläre
über der Schnittfläche vorspringen und zahlreiche
von grauen Höfen umgebene, unregelmäßig gestellt
kennen lassen. Außerdem sind im Gewebe ziemlic
verstreut ganz kleine, opake Knötchen. Auch läßt di
in diesem Abschnitt zahlreiche dichtest gestellte, s
Knötchen wahrnehmen. Die Hilusdrüsen sind gequ
halten zahlreiche opake, zum Teil konfluierende Knö
die Bif.-Drüsen, die sehr groß sind, stark anthrakotisch
zentral einen hanfkorngroßen Herd erkennen lassen,
sich anfühlt, und auf dem Durchschnitt in ganz trock
kreidige Masse verwandelt erscheint.

Bauchsektion.

Die Milz ist vergrößert, sie mißt ü. d. C. 17—9—4 cm. Sie zeigt am oberen Pol, wo sie mit dem Zwerchfell adhärent ist, einige ganz feine opake Knötchen der Kapsel; die Kapsel ist im übrigen glatt, stahlblau, auf dem Durchschnitt ist das Pulpagewebe außerordentlich schmierig, so daß Einzelheiten kaum zu erkennen sind. Nur nahe dem Rande, wo das Gewebe etwas dichter ist, sieht man einige hirsekorngroße gelbliche, knotige Einlagerungen.

Die Leber von gewöhnlicher Größe, ihre Kapsel ist gegen das Zwerchfell hin durch feine, fibröse Spangen, die sich mit der Hand lösen lassen, adhärent; das Gewebe der Leber besitzt eine braunrote Farbe, die Zeichnung ist nicht zu erkennen, da das Gewebe etwas verquollen aussieht, und über dem Schnitt etwas vorsteht. In den Lebergefäßen befindet sich nur flüssiges Blut, in der Gallenblase sind 20 ccm einer grünbraunen, dünnflüssigen Galle; die Gallengänge sind durchgängig.

Die Nebennieren lassen keine Besonderheit erkennen, die Nieren in einer schmächtigen Fettkapsel, die Faserkapsel läßt sich sehr leicht abziehen: die Nierenoberfläche ist glatt, blaurot, sie zeigt, da und dort gelbliche Pünktchen, die sich auf dem Durchschnitt als kleine, knötchenartige Herde in das Parenchym fortsetzen. Solche Knötchen sind auch zum Teil im Bereiche der Markkegel wahrzunehmen. Auf dem Durchschnitt erscheinen sie als sehr weiches, unter kräftigen Wasserstrahl auszuspülendes eiterähnliches Gewebe.

Die Zeichnung des Nierengewebes ist im übrigen sehr deutlich, die Nierenrinde etwas verbreitert nnd vorquellend. Die ableitenden Harnwege sind o. B. Ebenso die Genitalorgane, mit Ausnahme des rechten Hodens, der etwas kleiner ist als der linke, dessen Parenchym jedoch die gewöhnliche Färbung zeigt. Im Parenchym des r. Hodens nimmt man einige schwielige Strahlen wahr.

Die Schenkelgefäße enthalten nur flüssiges Blut.

Der Magen ist von gewöhnlicher Größe, seine Schleimhaut ist blaß, feinwarzig, ohne Narben und ohne Ulcera. Ebenso die des Duodenums. Im ganzen Dünn- und Dickdarm ist nirgends eine Ulceration oder eine Infiltration wahrzunehmen. Die Schleimhaut ist durchwegs blaß, ohne irgend welche Dehiscenzen. Pankreas ohne auffällige Veränderung, Mesenterium fettarm, seine Drüsen nicht vergrößert. Der Wurmfortsatz ist posthornförmig eingeringelt, er ist 5 cm lang, frei durchgängig. Das Peritoneum ist überall glatt und glänzend. Nirgends sind Adhäsionen vorhanden.

Schädelsektion.

Nach der Entfernung der Kopfschwarte erscheint das Schädeldach vollkommen symmetrisch. Es läßt sich nirgends eine Delle, nirgends eine Rille wahrnehmen. Nach der Entfernung der Schädelkalotte klingt dieselbe beim Anklopfen vollkommen massiv. Nirgends ist ein Sprung wahrzunehmen; nach dem Abziehen der Dura mater läßt sich auch an der Schädelbasis nirgends irgendwelche Verdickung, irgendwelcher Sprung, irgendwelcher Blutaustritt bemerken.

Die Dura mater läßt sich sehr leicht vom Schädeldach lösen, ebenfalls vom Schädelgrunde. Sie ist auf der Innenfläche vollkommen



blank und spiegelnd. In den Blutleitern ist nur flü
geronnenes Blut.

Die Pia mater ist glatt und zart und löst sicl
Gehirne. Das Gehirn zeigt die gewöhnliche Konfig
klaffen nicht, die Windungen sind nicht verschmälert
und besitzen eine graurötliche Farbe. Nirgends ze
gefärbte Herde. Die Gefäße der Basis sind zart, d
von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Auf Durchschnitten erscheint die Rinde nicht
Hirnsubstanz zäh, die Innenräume sind nicht e
Hirnräumen befindet sich ziemlich spärlich klarer Li
schnitten sind nirgends Einlagerungen oder Destr
nehmen.

Skelettsystem.

Nach Abpräparierung der Weichteile des Thor
der Vergleichung des Rippenkorbes keinerlei Asymn
der rechten, noch auf der linken Seite läßt sich an
eine Verdickung, eine Auftreibung oder eine Devi
der Rippen auffinden. Nur eine kleine, käsig ze
Umfang eines Hanfkorns befindet sich am oberen Ra
Rippe, 11 cm hinter dem Knorpelansatz. Das Kn
Stelle zeigt einen ebenso großen, käsigen Herd, i
Knochenmark dunkelrot, sirupartig.

Nach Abpräparierung und Zurückstülpung de
Unterkiefers vom Halse her läßt sich der Unterkie
metrisch und nirgends verdickt, vollkommen soli
Symmetrie ist allerdings insofern gestört, als die
ungleichmäßig sind. Es bestehen im Unterkiefer n
zähne, der linke Eckzahn, die linken Prämolaren
Prämolaris II, an Stelle der fehlenden Zähne ist de
Unterkieferalveole geschwunden. Die Knochen de
Gaumens und der Vomer lassen bei Untersuchung
boden her keine Veränderung erkennen, ebenfalls n
Zahnverhältnisse. Namentlich läßt sich keinerlei
nehmen. Im linken Oberkiefer stehen der 1. Schnei
zahn, die Prämolaren, von denen der hintere hohl u
Ebenso sind die Mahlzähne der hinteren oberen Al
Zähne der rechten oberen Alveole sind durchwegs zu
Wurzeln zerfallen und mißfarben. Die Zahnalveole
mäßig dick.

Organgewichte:

Herz	310 g	Milz	
l. Lunge	1200 g	Nieren	
r. Lunge	970 g	Gehirn	1
Leber	1380 g		

III. Epikrise.

Der Tod des Braugehilfen St. ist wohl ohne
rückzuführen auf das schwere Lungenleiden, das zu
ganzer Lungenabschnitte geführt und eine schu
Tuberkelaussaat nicht nur in den übrigen Lungen
auch in Milz, Nieren, Knochenmark, wohl auch in
(Leber) verursacht hatte, in denen man sie nicht oh

nehmen konnte. Infolge der Kavernenbildung in den Oberlappen ist es wohl auch zu einer Infektion mit Eiterkeimen gekommen, worauf die weichgeschwellte Milz und der Leberbefund, vielleicht auch das Aussehen der Nieren hinweisen. Erst in allerjüngster Zeit wurde ein großer Abschnitt der linken Lunge von einer tuberkulösen, käsigen Entzündung außer Funktion gesetzt. Der Tod ist langsam erfolgt. Im letzten Grunde trat er durch Ermattung des Herzens ein, das gleichmäßig, wenn auch nicht besonders stark, erweitert gefunden wurde. —

Steht der Tod des St. mit dem Unfall vom 31. März 1905 in **direktem** Zusammenhang?

Diese Frage ist strikt mit Nein zu beantworten, da ein entsprechender, zeitlicher Zusammenhang durchaus nicht gegeben erscheint. Diesen Standpunkt vertrat auch schon Professor Dr. C. im Gutachten vom 30. Juli 1912, wo er den ursächlichen Zusammenhang zwischen den bekannten Unfällen und der Lungenerkrankung ablehnte.

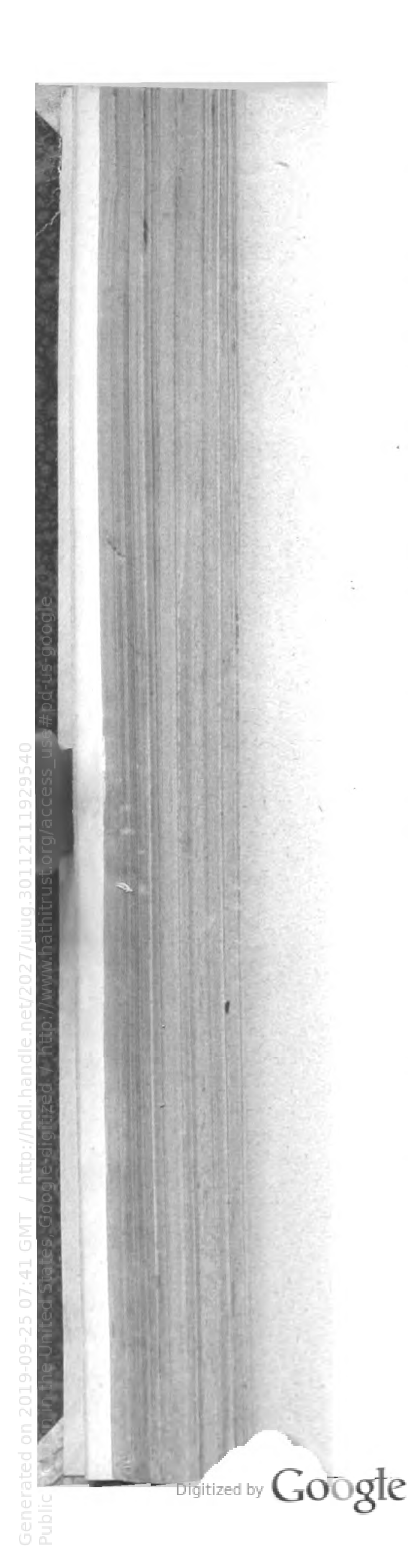
Steht der Tod des St. mit dem Unfall vom 31. März 1905 in **indirektem** Zusammenhang?

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir weiter ausholen. Einige Wochen, nachdem St. diesen Unfall erlitten, machte sich bei ihm eine exsudative Brustfellentzündung geltend, die mit Recht auf das Trauma vom 31. März 1905 zurückgeführt werden konnte und als Unfallsfolge anerkannt worden ist. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Pleuritis bereits ein Zeichen der tuberkulösen Lungenerkrankung war, die infolge des Unfalls manifest wurde. Jedenfalls spricht der erwähnte fieberlose Verlauf nicht dagegen, die wiederholte, reichliche Exsudatbildung aber dafür. Nach dem Sektionsbefunde konnte damals sehr wohl bereits eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen (narbig schieferige Induration im Spitzenbereich) bestehen, wie wohl sicherlich auch die Bifurkationsdrüsen damals schon affiziert waren. Denn der Befund kreidiger Massen in dem anthrakotischen Drüsengewebe läßt auf eine weit zurückliegende Affektion schließen.

Es fragt sich nun, ob eine bei St. damals schlummernde Tuberkulose durch die Komplikation der Pleuritis zu einer — wenn auch nur langsam — progredienten geworden ist. Sehen wir uns den Heilverlauf der Pleuritis an, so nehmen wir aus verschiedenen Berichten wahr, daß nach verhältnismäßig kurzer Zeit der Husten verschwand, eine Schwartenbildung eintrat, ein Rétrécissement der rechten Brustkorbhälfte gesehen worden war, daß die Schwarte auch in der Gegend des rechten Herzens sich ausbreitete, daß sie aber allmählich, dem Perkussionsbefunde nach zu schließen, geringer wurde. und die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge (auch des Thorax) wieder zunahm. Freilich klagte St. stets über Schmerzen beim tiefen Atemholen oder bei schwerer, körperlicher Anstrengung. Nie aber ist eine Anmerkung (subjektiver oder objektiver Natur) über Husten oder Auswurf gemacht worden, nie wurde das Bestehen von Temperaturunregelmäßigkeiten erwähnt. Man wird ruhig annehmen dürfen, daß die Pleuritis seit dem September 1905 als geheilt anzusehen war.

Die schweren Narben, die eine so schwere Krankheit, wie sie die Pleuritis exsudativa darstellt, in Form von bindegewebigen Verwachsungen, Schwartenbildung, Spangen zurückläßt, können Jahre lang noch vom Patienten unangenehm empfunden werden, und können ihn tatsächlich von Anstrengungen abhalten. die eine forcierte Atmung bedingen.





Insofern war es auch gerechtfertigt, noch 6 Jahre nac
auf Grund mehr subjektiver als objektiver Symptom
Erwerbsbeschränktheit des St. anzunehmen. Aber es s
betont, daß die Pleuritis abgelaufen, geheilt, vernai
einer auch nur langsam progredienten Lungenerkrankui
1905 bis 1911 nichts bemerkt werden. Noch einmal se
weder von Fieber, noch von Husten oder Auswurf in
Rede war, daß in dieser Zeit sogar das gute Ausseh
vermerkt wurde. Erst im Herbst 1911 betonte Profes
wisse, bei der physikalischen Lungenuntersuchung w
Symptome, die auf eine Spitzentuberkulose zu bezieh
sei darauf hingewiesen, daß 6 Jahre vorher der die P
delnde Arzt ebenfalls Symptome wahrgenommen hatte
teiligung größerer Lungenparenchymgebiete an der
krankung erkennen ließen, daß aber in der Zwischenze
einer Periode der Latenz davon keine Rede war. M
nicht sagen, wenn eine so lange Spanne der Ruhe g
6 Jahre vorher abgelaufene Brustfellerkrankung habe
später objektiv in Erscheinung getretene Lungentuber
Entwicklung oder im Ablaufe beschleunigt. Der zeitlic
zwischen Unfall und der auftretenden Erkrankung ist
ordentlich großer. Zwar kann man bekann
zeitliche Grenze nicht aufstellen, inne
die Krankheitserscheinungen manifest
sein müssen, damit man einen Zusa
zwischen dem Unfall und der tuberkulös
kung der Lunge anzunehmen vermag, da
Scheidemantel (Friedreichs Blätter für ge
dizin 1912; Seite 137) jüngst ausführte, über die tatsa
gänge bei der verschlimmernden Wirkung des Trauma
tuberkulose nicht sehr viel weiß; allein für die
eines Zusammenhanges zwischen Traur
berkulose nach so langer Zeit (6 Jah
wenn es sich nur um indirekte, versch
Beziehungen handelt —, muß doch eine
Wahrscheinlichkeitsbeweisen vorhar
die in ihrer Häufung nahe an Gewißhe
darüber, daß der Unfall so wesentlich
tung für den Verlauf der Lungentuberk
daß die Erkrankung in Bezug auf
Schwere sich anders, leichter gesta
wenn dem Rubrikaten der Unfall nicht z
wäre. Eine solche Häufung von Wahrscheinlichkeits
Nachweis in ähnlich gelagerten Fällen auch die ob
hörde verlangt, um zu einem positiven Entscheid zu
unserem Falle nicht vorhanden. Auch entspricht di
dauer zwischen Unfall und der manifesten Lungenerk
den Anschauungen über die Rolle, welche die abheilen
Pleuritis in der Lehre von der Lungentuberkulose sp
durchaus nicht berechtigt, eine durch Schwarten mit
fest verwachsene Lunge als „Locus minoris resistentiae"
Entwicklung einer Tuberkulose anzusprechen. Denn r
gerade heutigen Tages in manchen Fällen zur besser

Lungentuberkulose eine Vereinigung der erkrankten Pleurablätter, und wir können nach Schwartenbildung manifeste Lungentuberkulose sich ganz wesentlich bessern sehen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Lungentuberkulose des St. auch indirekt nicht im Zusammenhang mit dem Unfall vom 31. März 1905 steht, daß sie auch nicht durch ihn beschleunigt wurde. Die Verziehung des Herzens nach rechts war nicht so stark, daß ein Hindernis in der Strombahn des Blutes aufgetreten sein könnte. Eine auffällige Dilatation des rechten Herzens bestand nicht.

Steht der Tod des St. mit dem Unfall v. 6. März 1911 in **direktem** Zusammenhang?

Auch diese Frage ist zu verneinen, da schon auf Grund des anatomisch-pathologischen Lymphdrüsen- und Lungenbefundes die tuberkulöse Erkrankung älter sein mußte.

Steht der Tod des St. mit dem Unfall v. 6. März 1911 in **indirektem** Zusammenhang?

Wirkte dieser Unfall auf den Ablauf der Tuberkulose beschleunigend? Auch bei Beantwortung dieser Frage ist zunächst auf die lange, (mit Beziehung auf die Lungenerkrankung) beschwerdenfreie Zeit hinzuweisen. Anfangs März 1911 spielte sich der Unfall ab. Ende September, genauer gesagt, nach $6^1/_2$ Monaten, bemerkte der ärztliche Untersucher eine Spitzenaffektion des Rubrikaten, die aber nicht etwa zu einer Arbeitsbeschränkung Anlaß gab. Erst nachdem mehr als ein Jahr verflossen, wurde St. schwerer lungenleidend und arbeitsunfähig. Die Zeitspanne zwischen diesem Unfall und der Lungenerkrankung ist also wesentlich kürzer, als wir sie vorhin bei Besprechung des ersten Unfalles gefunden. Allein es kann darauf deshalb keine Rücksicht genommen werden, da im Gegensatz zu den Umständen des ersten Unfalles der örtliche Zusammenhang nicht gegeben erscheint. Laut Unfallanzeige und protokollarischer Verhandlung wurde am 5. März 1911 der Kopf des St. von einer Aufhängestange gegen eine Gerüsteisenschiene gedrückt und zusammengepreßt. Nun ist zwar zu einer Lungenkomplikation nicht gerade ein Trauma des Brustkorbes nötig, allein man muß doch einen Vorgang verlangen, bei dem es zu einer Erschütterung oder Zerreißung im Bereiche der Brusteingeweide kommen kann. Von einem Stoß oder Schlag gegen die Brust, von einer Erschütterung des Rumpfes, von einem schweren Fall auf das Gesäß, usw. oder von einer größeren Gewaltanstrengung, sich aus der verhängnisvollen Kopffessel zu befreien, ist in den Akten über diesen Unfall des St. nichts vermerkt. Damit wird die Möglichkeit immer geringer, eine Beziehung zwischen dem Kopftrauma und der Lungentuberkulose anzunehmen. Der Unfallsanzeige vom 7. März 1911 nach zu schließen, mußte es sich um eine sehr schwere Verletzung gehandelt haben, wenn auch der Obduktionsbefund hiefür keinen Anhalt mehr bot, geradesowenig als die Untersuchung durch Professor Dr. C. einige Wochen vor dem Tode des St. Ein Siechtum hat der Unfall aber nicht zur Folge gehabt, das man als begünstigend für die Ausbreitung und Entwicklung der Lungentuberkulose verantwortlich machen könnte. Im Gegenteil. Noch nicht 4 Wochen, nachdem St. das Kopftrauma erlitten, erschien er bereits wieder in der Brauerei zur protokollarischen Vernehmung und äußerte dabei, daß er nicht wisse, ob dieser Unfall schlimme Folgen nach sich ziehen werde. Daß er im weiteren Verlauf sie selbst nicht angenommen,

geht daraus hervor, daß der allerdings als sehr arbeits
Mann wegen dieses Unfalles überhaupt keine Rente
beanspruchte. Demnach würde die Annahme wohl
erscheinen, daß durch diesen Unfall der Organismus
so geschwächt worden sei, daß nun die Tuberkulose ei
Boden für ihre Ausbreitung gefunden.

Es kann also auch dieser Unfall nicht als verschli
tor für das Lungenleiden angesehen werden, da in die
falls keine Häufung von einander nicht widersprechend
lichkeitsgründen vorliegt, da im Gegenteil der Mang
Konnexes einen ziemlich triftigen Unwahrscheinlichkeits
Viel eher würde man in diesem Falle die Entstehu
kulösen Hirnhautentzündung erwartet haben, wenn
hang zwischen dem tuberkulösen Leiden des St. und
trauma überhaupt bestehen sollte. Wie aber der
zeigt, erwiesen sich Gehirn und Schädel als gesund.

IV. Ärztliches Gutachten.

Ich gebe mein Gutachten auf Grund der Aktenlag
befundes und der vorhergehenden Auseinandersetzun

> daß weder der Unfall vom 31. Mär
> der vom 6. März 1911 mit dem To
> gehilfen St. durch eine Reihe
> scheinlichkeitsgründen in Zusa
> gebracht werden kann. Höchstw
> lich wäre vielmehr der Mann auch
> Unfall nicht weniger schnell an ei
> tuberkulose zu Grund gegangen.
> tige Brustfellentzündung der re
> ist als vernarbt und ausgeheilt
> Sie kann nicht für eine beschleun
> beiführung des Todes verantw
> macht werden. Auch aus dem Ums
> schweren Kopfverletzung $1^1/_2$ Jah
> Tode, kann kein Moment herau
> werden, das die Entwicklung de
> Lungenkrankheit beschleunigt h

Gegen die Ansichten dieses Gutachtens des Verfas
Herr Dr. A. in einem Gegengutachten aus, und zwar
daß der Tod an Lungentuberkulose als Unfallsfolge
nachdem der erste Unfall vor 6 Jahren eine pleuritisch
hervorgerufen hatte und die Lunge des St. durch Sc
für den weiteren tuberkulösen Krankheitsprozeß wide
macht worden war. Eine den Organismus schwäche
somit eine indirekte kausale Beziehung zum Tode des
Dr. A. auch dem Schädeltrauma vor $1^1/_2$ Jahren zuge
da es den Patienten infolge Beeinträchtigung der Nah
besonders geschädigt habe.

Da die Berufsgenossenschaft die
einer Hinterbliebenen-Rente verweige

Streitsache vor dem oberbayrischen Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung in M. verhandelt. Als Schiedsgerichtsarzt fungierte Herr Bezirksarzt Dr. Becker, der sich in einem ausführlichen Gutachten nicht nur der Ansicht des Obduzenten über die Unwahrscheinlichkeit eines direkten und indirekten Zusammenhanges zwischen den vorgefallenen Traumen und der tödlichen Erkrankung anschloß, sondern noch weiter ging und in Frage stellte, ob überhaupt die seinerzeitige Annahme zu Recht bestanden hatte, nämlich die Annahme, daß die einige Wochen nach dem ersten Trauma aufgetretene Pleuritis von eben jenem recht geringfügigen Trauma (gelegentlich des Lüpfens eines 64 Liter haltenden Bierfasses) auch wirklich verursacht worden sei. —

Der Spruch des Schiedsgerichtes wies die Rentenansprüche der Hinterbliebenen des St. als unbegründet zurück.

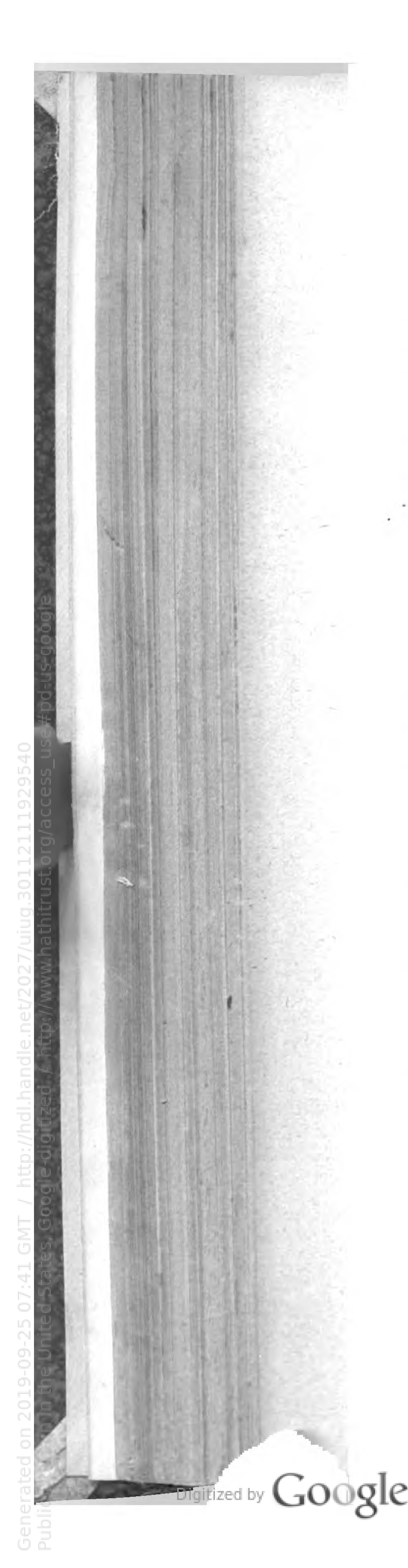
Daraufhin erfolgte Rekurs zum Reichsversicherungsamt, welches ein Obergutachten von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Orth in Berlin darüber einforderte, ob der Tod des St. auf die Unfälle vom 31. III. 05 oder 6. III. 11 ursächlich zurückzuführen oder durch sie wesentlich beschleunigt worden sei.

Im erstatteten Obergutachten schloß sich nun Prof. Dr. Orth den Gutachten des Obduzenten und des Schiedsgerichtsarztes Dr. Becker im wesentlichen an. Er betonte, daß sich die pleuritische Ausschwitzung, die Haupterscheinung der Entzündung, zeitlich gar nicht direkt an den supponierten Unfall angeschlossen hatte, sondern erst 3 Wochen nachher unter den Augen des behandelnden Arztes aufgetreten war. Der Unfall mag nach Ansicht des Begutachters als Hilfsursache einer wohl auf tuberkulöser Basis beruhender, etwas schleichend sich entwickelnder Brustfellentzündung mitgewirkt haben. Prof. Dr. Orth nahm an, daß die bei der Obduktion gesehenen verkreideten Lymphdrüsen an der Trachealbifurkation als Zeichen einer alten, schon zur Zeit des ersten Unfalles bestehenden tuberkulösen Erkrankung gedeutet werden konnten. Ferner betonte er in Analogie mit dem Obduzenten Gruber und dem Vorbegutachter Becker als sehr wesentlich die Tatsache der völligen Heilung der Pleuritis schon nach einem halben Jahre. Die zurückgebliebenen Schwarten hätten zwar zu Lebzeiten eine Bedeutung für St.'s Arbeitsfähigkeit gehabt, nicht aber für seinen Tod. Wenn von den Schwarten die Lungentuberkulose ausgegangen wäre, hätte man erwarten sollen, daß sie selbst etwas Tuberkulöses dargeboten hätten, was aber nach dem Obduktionsprotokoll nicht der Fall gewesen sei. — Betreffs des zweiten Traumas, das den Schädel des St. so schwer geschädigt haben sollte, vertrat Herr Prof. Orth an Hand des Sektionsberichtes die Ansicht, daß die Diagnose des seinerzeit behandelnden Arztes Dr. A. zu weit gegangen sei, und daß die durch dies Trauma verursachte Schädigung nicht geeignet war, den tuberkulösen Zustand des St. zu beeinflussen.

Prof. Dr. Orth kam also in seinem Obergutachten zu dem Schlusse, daß der am 9. VIII. 1912 eingetretene Tod des J. St. nicht auf die Unfälle vom 31. III. 05 und vom 6. III. 11 ursächlich zurückzuführen, auch nicht durch diese Unfälle wesentlich beschleunigt worden sei.

Dementsprechend wies das Reichsversicherungsamt am 24. VII. 1913 in Übereinstimmung mit dem Schiedsgerichte und





unter Hinweis auf das Ergebnis der Leichenöffnung, s
geknüpften Ausführungen des Herrn Obergutachters d
der Hinterbliebenen des St. ab, „da zw
am 9. VIII. 12 erfolgten Tode des St. ur
fällen vom 31. III. 05 und vom 6. III. 11 kein
hang besteht. Denn der lange Zeitabla
dem Unfall vom 31. III. 05 und dem ersten
der doppelseitigen Spitzentuberkulo
ganz unwahrscheinlich erscheinen, da
beiden ursächliche Beziehungen besta
Auch zwischen der Verletzung vom 6. III
tuberkulösen Erkrankung der Lunge
erkennbarer Zusammenhang nicht vo
bei St. erst nach Ablauf eines Jahres
kulose in Erscheinung trat."

Sexualhygienisches aus dem Handwört der Sozialen Hygiene.

Von Dr. med. **Eisenstadt.**

Seinen vielen Verdiensten um den Ausbau der W
sozialen Hygiene hat A. Grotjahn ein neues
Gemeinschaft mit J. Kaup hat er soeben ein Handwö
Gebietes herausgegeben (Verlag F. W. Vogel, Leipzig
den und Stadtverordnete, Parteiführer und Leiter
Vereine werden aus diesem groß angelegten, vom Ver
ausgestatteten Nachschlagebuche den gegenwärtigen S
retischen und praktischen sozialhygienischen Bestreb
und für die Zukunft des Volkswohls, so weit sie di
Kräften fördern können und wollen, verwerten.

Besonders erwünscht ist das Erscheinen dieses H
für die medizinische Forschung und die Ärzte. Wen
Gebiete der reinen Naturwissenschaft mit Vorliebe d
jekt, die einzelne Erscheinung, losgelöst von der Um
wird, so müßte dort, wo menschliche Erscheinungen
studieren sind, der Mediziner der sozialen Abhängigke
denk bleiben. Sozial bedingt ist die Häufigkeit best
heiten, damit aber auch die medizinische Wissenschaf
Kunst. Die Erkenntnis dieses Zusammenhanges
Grotjahn wiederholt mit Recht betont hat, jahr
gessen worden.

Aus diesem Handwörterbuche nun kann sich d
Forschung mit Nutzen soziale Ziele und Fragestellu
halten, die namentlich auf dem Gebiete der sexuellen
sind. Aus dem Zustande der sozialen Bedingtheit h
und selbst neue soziale Formen vorzuschlagen, damit
risch zu wirken, das wird als neue Aufgabe von dieser
schaft der Medizin diktiert.

Für besonders zeitgemäß halte ich diejenigen Arb
wörterbuches, die uns ein Bild von den Zusammenh
Fortpflanzung, Entartung und sozialen Einflüssen ge
das Gebiet der sexuellen Hygiene, eines Hauptgebiet

Hygiene fallen. Auf diese Arbeiten will ich hier näher eingehen und sodann die Definition der sexuellen Hygiene ins Auge fassen.

Der Alkoholismus (A. Grotjahn) hat zum Sexualleben mehrfache Beziehungen. Z. B. bedürfen die von Grotjahn gut gewürdigten sozialpsychologischen Voraussetzungen des Alkoholgenusses einer Revision im Sinne der Freudschen Psychoanalyse. „Während bei den unkultivierten Menschenrassen die Befriedigung der Bedürfnisse noch unmittelbar mit dem Genußleben verknüpft ist, hat sich bei den Kulturvölkern dieser Zusammenhang gelockert und zwar in steigendem Maße, je höher das erreichte Kulturniveau ist.“ Ich meine, daß der Alkohol ebenso wie die zur Magenfreude führenden gewürzten Speisen und gebratenen Fleischsorten herhalten müssen, um bei den Kulturvölkern den Ausfall bezw. die mangelhafte Befriedigung des Geschlechtstriebes zu kompensieren. Denn es ist ja auffallend, daß es noch so wenig abstinente Ärzte gibt. Die Verdrängung und Kompensation der Sexualideeen mit Ernährungsfreuden spielt gerade bei den geistigen Arbeitern eine wichtige Rolle.

Die Forschungen auf dem Gebiete des chronischen Alkoholismus sind vom Stande der Medizinalstatistik abhängig. Da aber außer der Todesursachenstatistik die Morbidität noch wenig bearbeitet ist, so muß man den Alkoholismus als Krankheitsursache hier und da etwas zurückhaltender betrachten. Z. B. ist ein ursächlicher Zusammenhang mit der Häufung von Selbstmord und Geschlechtskrankheiten doch nicht eine so feststehende Tatsache, wie die Abstinentenvereine angeben.

Die wichtigste Beziehung des Alkoholismus zur Sexualhygiene besteht in der Konstitutionsschädigung der Kinder von Trinkern. Wenn hier auch die Forschung bestimmte Ergebnisse gezeitigt hat, z. B. den Zusammenhang von Idiotie, Neigung zur Kriminalität, Nervenkrankheiten, Geisteskrankheiten u. a. m. mit dem Alkoholismus des oder der Erzeuger gefunden hat, so ist doch erst das weitere Studium einzelner Familien dazu berufen, zu ermitteln, ob und welche Organschädigungen der Kinder auf den sogenannten mässigen Alkoholgenuß der Eltern zurückzuführen sind. Die Medizinalstatistik liefert hier nur das Gerüst oder die Warnungstafeln, in welche die Medizinalkasuistik, eben die Beschreibung der Eltern und ihrer Sprößlinge, die wissenschaftlichen Bausteine einzufügen haben wird. Aber schon jetzt reichen die auf dem Gebiete der Entartungslehre gefundenen Tatsachen aus, um vom Standpunkte der sexuellen Hygiene die Forderung unbedingter Alkohol-Abstinenz im fortpflanzungsfähigen Alter zu begründen. Sterilen Ehepaaren, verwitweten Greisen, alten Jungfern braucht der Hygieniker dieses Genußmittel nicht zu versagen. Selbstverständlich hat nun auch der Hygieniker andere Lustquellen für den Ausfall dieses Genußmittels im fortpflanzungsfähigen Alter vorzuschlagen, das kann aber m. E. weder Polygamie, noch Homosexualität sein und zwar aus dem Grunde, weil hier an der Monogamie als einer kulturellen Errungenschaft zahlreicher Menschengenerationen nicht gerüttelt werden kann. Die Monogamie kann reformiert, verbessert werden, aber die Sublimierung des Geschlechtstriebes durch andere Lustgefühle wird auch den kommenden Generationen nicht erspart bleiben. Sehr richtig sagt Grotjahn zum Schluß: „Die Herabminderung des Alkoholbedürfnisses fällt zusammen mit den Bestrebungen, die uns umgebende Außenwelt so zu gestalten, daß der



möglichst größten Zahl ein möglichst intensives Glücksge
werden kann. Die Alkoholfrage mündet damit in die sozial

Die Alkoholkonsumstatistik, bearbeitet von E. I
gibt ein von diesem anerkannten Statistiker gefunden
diges internationales Endergebnis in bezug auf den Ge
konsum. An der Spitze steht Frankreich [21,6 Liter
den Kopf der mittleren Bevölkerung im Durchschnitt de
bis 1905] etwa in der Mitte Deutsches Reich (9,5 Liter) ı
letzter Stelle Rußland [3,4 Liter.] Ein im Hinblick auf
rungs- und Geburtenziffer Rußlands überraschendes Res

Die Anthropometrie (A. Gottstein) ist sowohl
artungslehre als auch für die Frage der Früh- oder
besten Zeugungsalters eine unentbehrliche, in der Zukun
ende Methode. Und zwar ließe sich dieselbe am exaktes
lichen städtischen Ämtern ausführen, um zwei oder mehr
folgende Generationen unter der Voraussetzung g
Alters gegenüberzustellen. Ob man bei solchen
suchungen die Pignetsche Formel [Körperlänge — (Bru
Körpergewicht)] oder die Erfahrungen der Versicherungsr
pergewicht, Körpergröße und Leibumfang) verwertet, o
dere Organuntersuchungen hinzufügt (z. B. Auge, Ohren,
von den Ergebnissen der Studien über Degeneration ab.

In dem Artikel Armenwesen (H. Samter) werden
fachen Aufgaben der Städte auf dem Gebiete der Ju
eingehend besprochen, nämlich Mütterberatungs - Säug
stellen, Berufsvormundschaft, freiwillige Erziehungsbeirä
tigung der Haltekinder, Jugendfürsorgeämter. In Ungarn
bereits alle Findlinge und behördlich für verlassen er
der staatlichen Fürsorge. Schon heute sind das über 5
Welche weitere soziale Maßnahmen aus diesen freiwillig
lich übernommenen Pflichten sich ergeben werden, hän
von der Kenntnis der Lebensschicksale der Fürsorgekin
dem Gebiete der für die Sexualhygiene wichtigen Wohn
deuten Wohnungsämter und -inspektionen kleine aber
Anfänge. Das Gleiche gilt für die Ledigen und Arbeit

Eine Verallgemeinerung des Asylwesens befürwortet A
Sie könnte der Reinigung der menschlichen Gesellschaft
Fortpflanzung ungeeigneten Elementen in humanerer ı
zielbewußterer Weise dienen als die jetzige unvollkom
regulierung, wie sie die Ausscheidung zahlreicher Minderw
Verwahrlosung und Verelendung darstellt. Für die N
diese Verallgemeinerung zuerst durchführt, würde die
liche Entartung ihre Schrecken verlieren. Au
der Bevölkerung sind asylbedürftig 300 Geisteskranke
150 Epileptiker, 200 Alkoholiker, 60 Blinde, 30 Taub
Krüppel, 200 Invalide verschiedener Art, zusammen 120

In den Kapiteln Augenerkrankungen im allgemeinen
Blindenwesen (A. Crzellitzer) wird der Einfluß der G
Syphilis an der Hand der vorliegenden, leider noch unv
Statistiken besprochen. Aus der von Mayet im Ka
Amt bearbeiteten Morbidität der Leipziger Ortskrankenk
vor, daß die Blenorrhoea adultorum im Durchschnitt ei
34 Krankheitstagen beansprucht, also hinsichtlich der D

zelnen Augenaffektionen an 6. Stelle steht. Unter 22 185 Bindehautleiden beobachtete Hermann Cohn in 30 Jahren nur 58 Fälle von Blenorrhoe der Erwachsenen.

An Blenorrhoea gonorrhoica neonatorum erkrankten 1894 in Breslau von 12 000 Neugeborenen 250 = 2 Proz. Die Anwendung von Credé hat diese Erkrankung in Universitätsanstalten zu München nur auf 3,6 Proz., in Berlin auf 1,5 Proz. in Dresden (1906) auf nur 0,18 Proz. herabgedrückt. Diese Seuche nimmt unter den Erblindungsursachen auch heute noch die erste Stelle ein, und augenblicklich leben in Deutschland 6000 Blinde, die ihr zum Opfer gefallen sind. Nur bei einem Teil der Fälle finden sich echte Gonokokken, bei manchen fanden sich statt dessen Eiterkokken, Xerosebazillen und dergleichen. In Ländern ohne Hygiene z. B. Bosnien erblindeten Anfang der 80er Jahre von 100 Blinden 30 durch Blenorrhoea neonatorum, 30 durch Pocken, demgegenüber in Niederösterreich 6 durch B. n. 0,5 durch Blattern; durch hygienische Maßnahmen kann also die Zahl der jugendlichen Blinden erheblich eingeschränkt werden.

Syphilis ist in 7 Proz. der Fälle Erblindungsursache. Positive Syphilisreaktion zeigten 84 Proz. aller Fälle von Keratitis parenchymatosa 33⅓ Proz. aller Iritis, 26 Proz. aller Chorioretinitis, 60 Proz. aller cerebralen Augenleiden. Nach der Zählung von 1900 waren 44 Proz. aller Erblindeten älter als 60 Jahre, ¼ waren im ersteu Lebensjahre erblindet, 1/20 in der weiteren Kindheit bis 14 Jahre, der Rest also 7/10 in den späteren Lebensjahren. Eine Abnahme der Blinden steht für die Kulturländer hauptsächlich aus zwei Gründen zu erwarten; aus der rationelleren Behandlung und Verhütung der Augenkrankheiten bei den Kindern und aus der Verkürzung der Lebensdauer; je mehr Personen unter 60 Jahren sterben, desto größer ist der Ausfall der Altersblindheit.

Gegen die eventuelle Auffassung, die Abnahme der Blinden als rein hygienische Erscheinung oder Beweis der Rasseverbesserung zu deuten, spricht die weite Verbreitung der Kurzsichtigkeit. Die Landbevölkerung hat 3 Proz., die Stadtbevölkerung 7—10 Proz., die Wohlhabenden 26—40 Proz. Kurzsichtige. Vielleicht geht schon aus dieser Gegenüberstellung der verschiedene Einfluß zwischen Früh- und Spätehe auf die Augen überhaupt auf die Konstitution der Kinder hervor und Czrellitzer, dem wir ja bereits wichtige Untersuchungen über die Bedeutung der Vererbung für die Entstehung von Augenkrankheiten verdanken, bekämpft mit Recht die Ehe zwischen zwei Kurzsichtigen.

Das Berufsgeheimnis des Arztes wird von A. Moll besprochen. Der Arzt hat zu beachten: 1. den § 300 des Strafgesetzbuches 2. den § 52 der Strafprozeßordnung (Berechtigung zur Verweigerung des Zeugnisses in Ansehung dessen, was ihnen bei der Ausübung ihres Berufes anvertraut ist), 3. § 94 und § 97 der Strafprozeßordnung, (Beschlagnahme von Gegenständen, die als Beweismittel für die Untersuchung von Bedeutung sein können.) Auf Grund der Entscheidung des Reichsgerichts von 1903 und des § 826 des B. G. B. gibt es sittliche Pflichten, die der Schweigepflicht vorgehen, z. B. wenn der Arzt eine geschlechtliche Ansteckung der Ehefrau zu verhindern in der Lage ist, sobald er dieselbe über die Geschlechtskrankheit des Gatten aufklärt. Nach Entscheidung des Reichsgerichts hat der Arzt hier auch den § 230 des Strafgesetzbuchs

ins Auge zu fassen (fahrlässige Körperverletzung). In
entwurfs zum neuen Strafgesetzbuch und im § 141 der
die Verpflichtung zum Berufsgeheimnis auch auf Nicl
Privatgeheimnisse mitgeteilt werden, ausgedehnt.

Eine Revision des ärztlichen Berufsgeheimnisses h
im Interesse der wissenschaftlichen und praktischen
für dringend erforderlich. Z. B. ist es aus verschied
namentlich zum Studium der Degeneration in der Nach
notwendig die Methode der Familienforschung in gr
anzuwenden. Wenn nun in einer Zeitschrift oder in b
schüren und Büchern Krankheiten von Familienmitglie
werden, so wären bei Namensnennung die Überlebende
diese und jene Angaben zu korrigieren, wodurch dies
liche Methode an Exaktheit gewinnen würde. Auch
Beziehung ist es hier schwer, eine Grenze zwischen P
und öffentlichem Interesse bei der ungeheuren Verbre
deutung der Geschlechtskrankheiten zu ziehen. In t
Beziehung ist es zwar Aufgabe der Ärzte die Geschlec
zu behandeln, in hygienischer aber dieselben zu ve
also einmal die Gesetzgebung Reformen in der sexu
Auge fassen und das gegenwärtig beachtete Prinzip
jedem Individuum eine beliebige Lösung zu gestatt
Amerika schon durch die Gesundheitsatteste unternom
ist zunächst eine Neuordnung des Berufsgeheimnisses

In dem Aufsatze über Diphtherie weist A. G o t
die Periodicität dieser Seuche hin. Seine Erklärung d
eines steten Wechsels geringer und höher empfängliche
ist sehr zu beachten.

Die Statistik der Ehescheidungen behandelt F. P r
ist besonders charakteristisch für die Großstädte. In I
1905 auf 10 000 stehende Ehen auf dem Lande 4,3, i
17,5, in den Großstädten überhaupt 25,8, in Berlin
dungen. Die Zunahme derselben wird in den Kultu
mein beobachtet. Das Vorhandensein von Kindern ist
Schutz gegen Ehescheidung. Während die Zahl der ki
unter den Ehen überhaupt 12—15 Proz. beträgt, schv
der kinderlosen Ehen bei den Scheidungen zwische
Auffällig ist die sehr hohe Ehescheidungsziffer bei den
Mischehen, wenn man von der Voraussetzung ausge
oder gegenseitige Zuneigung die Hauptbedingung für
dieser Mischehen bildet. Tatsächlich führen aber m. E.
wärtigen Spätehe weit eher andere Motive als Liebe zu d
welche wegen ihrer Kinderarmut für den ethnischen F
Kulturnationen eine noch schwerere Gefahr als die S
Eine von Ärzten bearbeitete Kasuistik der Ehescheid
die sexuelle Hygiene von größtem Wert; während d
tistische Bearbeitung der Ehescheidungsursachen eine
darstellt.

Aus der von demselben Autor bearbeiteten Sta
schließungen interessiert hauptsächlich das mittlere I
Erstheiraten. Dasselbe war in England 1866—70 fü
25,8, für die Frauen 24,4, 1906—08 27,1 und 25,5. Di
sität der Witwer nimmt in den Kulturländern ab. Au

kamen Eheschließungen in Preußen 1876—85 66,5, 1896—1905 56,0, in Dänemark für dieselben Zeiträume 48,2 und 32,0. Die Ledigenquote ist am höchsten für Offiziere und Militärärzte ferner auch sehr hoch für das landwirtschaftliche Gesinde, die Kellner und die Hausknechte. Kleine Ledigenquoten haben Eigentümer, Betriebsleiter, mittlere und untere Beamte. Das mittlere Heiratsalter für die Erstheiraten war in Preußen 1881—86 nach von Firkes bei den Fabrikarbeitern 27,7, im Baugewerbe 28,6 bei der Landwirtschaft 29,6 und bei den Beamten 33,4 Jahre. Aus Preußen, Bayern, Frankreich liegen Zahlen vor, die auf eine beträchtliche Abnahme der Verwandtenehen schließen lassen.

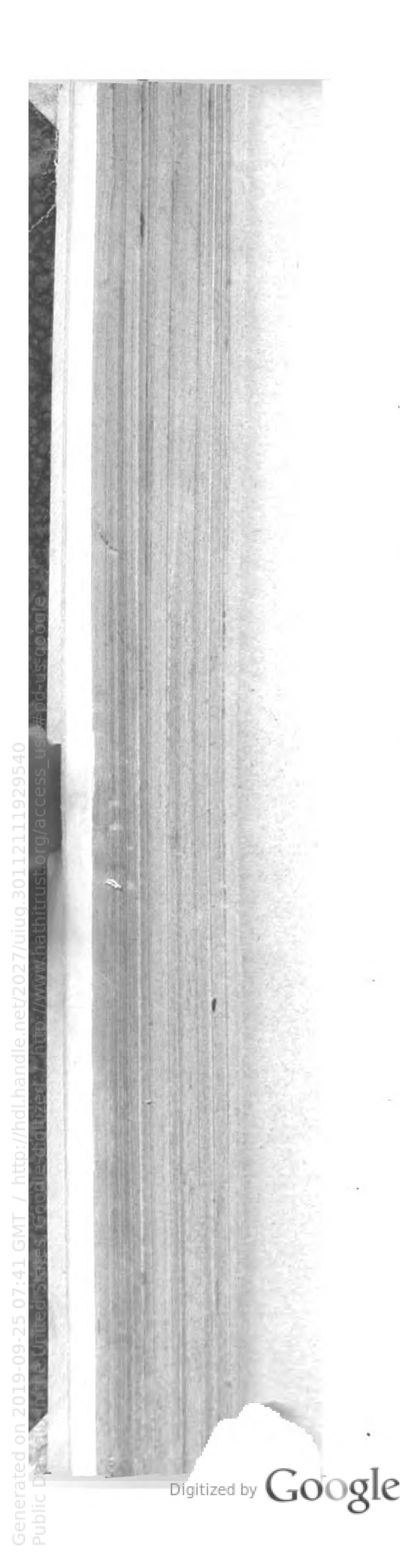
Unter Entartung versteht A. Grotjahn eine stomatische oder psychische Verschlechterung des Descendenten im Vergleich zu dem als vollkommen oder doch wenigstens nach dem Durchschnitt gemessen als im wesentlichen fehlerfrei vorgestellten Ascendenten. Mit dieser Definition dürften wohl alle auf diesem Gebiete arbeitenden Autoren im allgemeinen einverstanden sein. Nach meiner Ansicht empfiehlt sich aber noch hinzuzufügen: Die Entartung ist ein Forschungsgebiet zwischen sozialer Pathologie und Vererbung. Vererbung ist der physiologische Prozeß von welchem einerseits viele Descendenten kraft der ihnen angeborenen Konstitutionsschädigung bereits in der Jugend abweichen, während andererseits die sozialpathologischen Krankheitsursachen der Fortpflanzung, Ernährung und Siedlung bei normal konstituierten Descendenten rein erworbene somatische oder psychische Krankheiten massenhaft hervorrufen. Im besonderen führen die sozial bedingten und verbreiteten Störungen der Sexualpsyche zu bestimmten somatischen und psychischen Massen krankheiten bei normal konstituierten Descendenten. Die beruflichen Schädigungen sind von den sozialpathologischen Faktoren bei der Forschung auseinander zu halten. Die mannigfachen Formen der Entartung auf somatischem und psychischem Gebiete zu ermitteln ist Aufgabe der Kinderheilkunde und Familienforschung.

Aus dem außerordentlich lehrreichen Aufsatze A. Gottsteins über Epidemiologie interessiert uns seine Auffassung über die Syphilis. Gottstein meint, daß die pandemische Verbreitung dieser Seuche im Laufe mehrerer hundert Jahre zu einer Durchseuchung der folgenden Generationen führen mußte, die irgendwie bei der Bevölkerung der Gegenwart sich geltend macht. Die Durchseuchung der männlichen Jugend ist heute nicht größer als vor mehr als 100 Jahren. Es muß bei dieser Seuche eine allmähliche Anpassung stattgefunden haben, wofür der Nachweis durch mühselige Vergleichung zwischen den syphilitischen Erkrankungen in der Vergangenheit (Fracastor, Petronius usw.) und in der Gegenwart zu erbringen ist. Aus dieser Darlegung Gottsteins ergibt sich die Notwendigkeit, die ärztliche Auffassung, daß die Syphilis gegenwärtig ein besonders lebensverkürzendes Moment sei, zu revidieren. Es dürfte wohl weniger die Syphilis allein als vielmehr ihre Kombination mit sozialpathologischen Faktoren anzuschuldigen sein.

Aus dem Kapitel Epilepsie (O. Mönkemöller) sei hervorgehoben: In den preußischen Irrenanstalten wurden 1875—1901 von allen Provinzen zusammen 77 603 Epileptiker verpflegt, darunter vom Stadtkreis Berlin allein 22 708.

Das beweist aufs deutlichste, wie in der Großstadt alle die Faktoren zur Geltung kommen, die in ihrem Gefolge die Epilepsie zei-





tigen, vor allem der Alkoholismus und wie sich die
Elemente in dem für sie so gefährlichen Milieu zu
Mir scheint diese Zahl auch das Fehlen einer überleg
in der intelligenten Großstadt zu beweisen, es überw
der Mischung".

Die Methoden und Aufgaben der Familienfors
A. Crzellitzer ausführlich, wobei die Schema
bäumen und Sippschaftstafeln zur Veranschaulichung
litzer warnt davor, aus den bisherigen Studien
forschung vorschnelle Schlüsse für die Begutachtung
keit zu ziehen. Z. B. hält er die Anschauung Ne
daß der angeborene Star dominierend vererbt wird, f

Als Aufgaben der Familienforschung, die im V
Interesses stehen, sind zu nennen: Einfluß des Ze
Eltern, Einfluß der Geburtenreihenfolge, der Geburt
der Keimgifte (Alkoholismus, Syphilis, Tuberkulose).
risch wirkt die Sozialpathologie z. B. der Krieg du
der Tüchtigsten oder die Armut durch die Verhind
pflanzung der körperlich schönen Mädchen. Schlie
bisherigen Vorschläge und Einrichtungen für die O
Familienforschung besprochen.

Den Abschnitt Fehl- und Frühgeburt behandelt W
Die Statistik des Abortus läßt bekanntlich noch v
übrig. Nach dem Material der Leipziger Ortskranke
auf die Geburten 8,8 Proz. Fehlgeburten. Bemerkens
demselben Material vorgenommene Berücksichtigung
Mütter. Es kamen auf 100 Geburten vorzeitige Geb
bei einem Alter der Mütter von

unter 20	Jahren	8,4
20—25	,,	8,2
25—30	,,	9,6
30—34	,,	12,0
35—39	,,	15,7
40—44	,,	19,3
45—54	,,	32,6

Der Prozentanteil ist also unter 30 Jahren k
30 Jahren. Hieraus ist zu schließen, daß die Abtre
die häufigste Ursache des Abortus wäre, unter 30
angewendet oder weniger erfolgreich ist als über
den Einfluß der sozialen Stellung betrifft, so beträg
burger der Prozentsatz der Fehlgeburten bei
der Arbeiterfrauen 17,89, der wohlhabenden Frauen
Einfluß des Berufes betrifft, so sind nach dem Materi
Ortskrankenkassen mit vorzeitigen Geburten besond
Kellnerinnen, die in Schriftgießereien und Buchdruc
tigten Frauen und am meisten das Laden- und V
Auch der Einfluß der Bleivergiftung ist hier festst
nahme des kriminellen Aborts beweisen die Ergebniss
statistik. Danach kamen in Schweden auf je 100
Überführungen an kriminellem Abortus 1851—80
19,01. Im Deutschen Reich betrug die jährliche Z
fungen wegen kriminellem Abortus 1882—85 215, 18
bis 1908 688. Diese Zahlen sind natürlich äußerst un

rund 2 Millionen Geburten beträgt die Zahl der Aborte im Deutschen Reich jährlich etwa 200 000, so daß 518 Bestrafungen nur dem 400. Teile der Aborte entsprechen. Zur Einschränkung der Aborte verlangt Weinberg gesetzliche Festlegung des Konsiliums für die Fälle, in denen die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert ist, Einsendung des hierbei abgegebenen Protokolles an die zuständige Medizinalbehörde, ferner Anzeigepflicht der Aborte.

Über das Findelwesen im Auslande belehrt uns A. Keller und fügt seinen Ausführungen interessante Abbildungen hinzu. Das erste Findelhaus wurde im Jahre 787 von Bischof Dartheus in Mailand errichtet. Während das romanische System die Anonymität des Findling zuerst in der Form der Drehlade, heute noch in der Aufnahme â Bureau ouvert zu sichern bestrebt war, bemüht sich das germanische System um die Erforschung der Vaterschaft. Das österreichische Landes-Zentral-Kinderheim in Gersthof hat sich bereits die Erfahrungen der Berufsvormundschaft zu nutze gemacht, eine besondere Rechtschutzabteilung eingeführt, zieht die Kindesväter oder die sonstigen Zahlungsfähigen zum Wohle des Kindes und zur Unterstützung des Landesfonds heran. Das romanische System ist teils erhalten, teils fortentwickelt in Frankreich, Italien, Südamerika, in einzelnen Balkanstaaten. Erleichtert ist die Aufnahme in Schweden und Rußland. Die Stockholmer Anstalt dient zugleich als Säuglings- und Mütterheim und als Kinderkrankenhaus. Die Anstalten in Petersburg und Moskau beherbergen im Durchschnitt 800 und 1000 Kinder und zwar nehmen sie auf: uneheliche mutterlose, uneheliche unterstützungsbedürftige, verlassene Kinder und eheliche Kinder im 1. Lebensjahre in besonderen Notfällen.

Für die Geschichte der sexuellen Hygiene von Wichtigkeit wäre die Beantwortung der Frage, ob die scheinbare Förderung der Unehelichkeit, die im Prinzip des Findelwesens liegt, für die Hochhaltung der Ehe im Volke nützlich war.

Die Fruchtbarkeit erörtert ausführlich F. Prinzing. Im statistischen Sinne versteht man darunter die Zahl der Geburten eines Jahres im Verhältnis zu 1000 gebärfähigen weiblichen Personen. Dieser statistische Begriff entspricht natürlich keineswegs der physiologischen Fruchtbarkeit, welche Fehl-, Früh- und Totgeburten in den Kreis der Betrachtung ziehen mußte. Bei der Berechnung der ehelichen Fruchtbarkeit kommt noch die schwierige oft unmögliche Feststellung der Dauer der Ehe hinzu. Alle diese Mängel der Statistik hindern die richtige Ermittlung der Ursachen für den Rückgang der ehelichen Fruchtbarkeit, zumal ja hier die Zahl der sterilen und kinderlosen Ehen eine wichtige Rolle spielt. Die Ursachen der Sterilität sind beim Manne Fehlen der Samenfäden im Sperma (Azoospermie) Verschluß der Samenwege oder Schrumpfung beider Nebenhoden durch Tripperkomplikationen, bei der Frau Knickung, chronische Entzündung der Gebärmutter, Folgen von Geschlechtskrankheiten, seltener mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane. Syphilis bedingt nur selten Sterilität, meist nur Kinderlosigkeit wegen der Häufigkeit der Fehlgeburt. Aus zwei Kartogrammen geht hervor, daß die Bezirke großer ehelicher und unehelicher Fruchtbarkeit in Deutschland sich nicht decken. Jene war in der Zeit von 1896—1905 am stärksten in Posen und Westpreußen, diese für dieselbe Zeit im südlichen Bayern und Königreich Sachsen. In Bayern und Niederösterreich fand man, daß



starke Parzellierung mit geringer unehelicher Frucl
gekehrt einhergeht. Beim Alter der Mutter von 2(
die unehelichen Geburten am zahlreichsten. Ei
Rückgang der unehelichen Geburten zeigen Englan
die süddeutschen Staaten, kleiner ist er in Dän
Finnland, Norwegen, Italien, ganz unbedeutend in
nimmt in Frankreich und Schweden die uneheliche

Aus dem Kapitel Fürsorge und Zwangserzi
Stelzner) ersehen wir, daß in Preußen in de
der Wirksamkeit des Fürsorgeerziehungsgesetzes
47 444 Jugendliche der Fürsorgeerziehung überwi
Jahre 1901 entfallen hier auf 10 000 Personen der G
von 0—18 Jahren 6,7 männliche und 3,7 weibliche
im Jahre 1908 6,1 männliche und 3 weibliche. Wi
eine allgemeine Erhebung über den somatischen
Status der Fürsorgezöglinge. Hier ist man vorläufi
untersuchungen angewiesen. So fand Mönkem
Fürsorgezöglingen der Stadt Berlin nur 56 Gesunde
unter den Zöglingen von Kaiserswerth 3,68 Proz. (
66,89 Proz. geistig Minderwertige, Stelzner unt
Fürsorgezöglingen 60 psychopathische Konstitution
sinnige und 50 Gesunde fest. Die Forderung nach
Psychiaters bei der Fürsorgeerziehung erscheint l
gerechtfertigt.

Über die Frage, welchen Einfluß auf die Desce
mer der Geburtenreihe ausübt, führt W. Weinb
Ansells, Geisslers, Crzellitzers
toren mühevollen Untersuchungen an. Leider läßt
Statistik im Stiche, wenn zwei unvergleichbare
Ehen mit verschieden großer Kinderzahl verglic
können nur Ehen mit gleicher physiologischer I
glichen werden. Andrerseits ist das kasuistische l
Frage zu klein; das gilt z. B. auch für Crzell
suchungen über die hohe Kurzsichtigkeit der Er
Minderwertigkeit, die man den Erstgeborenen anhän
Widerspruch sowohl zu den Familiengeschichten re
und Adelsgeschlechter als auch zu der täglichen
aussichtsvoller wären Untersuchungen über Degen
der Spätgeborenen, weil a priori das höhere Alter
mierung des im Leben genossenen Alkohols die Des(
beeinflussen dürfte, wenn nicht seitens der junge
rationstendenzen sich geltend machen.

Aus dem Abschnitt Internationale Geburtensta
zing) sei hervorgehoben die Forderung des Verfas
geborenen in allen Ländern zur Anzeige kommer
stets dieselben Grundsätze walten sollen. Die Za
Jahre auf 1000 Einwohner Geborenen ist die Gebu
ternationale Vergleichung ist als ungefährer Maßsta
keit von großer Wichtigkeit. Nach der Übersicht
die Geburtenziffer für die Jahre 1906—08 am höc
48,1 (für die Jahre 1901—05) in Bulgarien 42,0, in l
Serbien 39,4, in Chile 38,2, am niedrigsten in Frankre
23,3 und Südaustralien 24,1.

Die Ursachen der verschiedenen Geburtenhäufigkeit liegen nach Prinzing nur zum kleinsten Teile in verschieden großer physiologischer Fruchtbarkeit der Frauen; mehr Bedeutung mißt er der absichtlichen Verhinderung der Schwangerschaft bei, die bei allen Völkern auch bei denen niederster Kulturstufe bekannt und in verschiedenem Umfange verbreitet ist. Schon im Hinblick auf das aktuelle Thema des Geburtenrückganges halte ich an dieser Stelle eine besondere sozialmedizinische Theorie der Geburtenhäufigkeit für durchaus notwendig.

Die Hauptsache liegt hier in der Beantwortung, unter welchen Umständen eine niedrige Geburtenziffer einerseits als physiologisch und vorübergehend, andrerseits als pathologische und dauernde Erscheinung anzusehen ist. Der erstere Fall tritt ein, wenn viele Familienbildner auswandern oder durch einen Krieg und anschließende Seuchen fortgerafft werden. Dann bleibt die Geburtenziffer andauernd niedrig, kann aber nach 1—2 Jahrzehnten wie z. B. voraussichtlich in Bulgarien, wo vor Ausbruch des Krieges eine hohe Geburtenziffer bestand, wieder eingeholt werden. Dagegen hat der deutsch-französische Krieg den Geburtenrückgang in Frankreich nicht aufgehalten, dort wird die Geburtenziffer wie überhaupt bei jedem Kulturvolke dauernd sinken, und zwar deshalb, weil der sozialpathologisch durch Zölibat und kinderlose Ehen bedingte Geburtenausfall nicht mehr eingeholt werden kann. Man nimmt an, daß $^1/_9$—$^1/_8$ aller Ehen in Deutschland kinderlos bleibt, dieser Prozentsatz wird in 20 Jahren noch steigen; die Entwicklung kann dahin gehen, den jetzt schon in einigen Volksgruppen vorhandenen Prozentsatz von 20—35 Proz. steriler Ehen auch in der Gesamtbevölkerung zu erreichen. Und ebenso wird der durch das Zölibat der berufstätigen Frauen bedingte Geburtenausfall steigen, jemehr die Zahl der erwerbstätigen Frauen zunimmt, ein Ausfall der selbst durch die Zunahme der unehelichen Geburten nicht mehr gedeckt werden kann. Wenn nun in den Ehen mit zwei Kindern ein Drei- oder Vierkindersystem durchgeführt wird, so bleibt noch die Frage offen, ob die Vermehrung dieser ehelichen Geburten von erhöhter Kindersterblichkeit und -gebrechlichkeit begleitet sein wird. Nicht die freiwillige Beschränkung der Kinderzahl durch konzeptionsverhütende Maßnahmen ist hier ausschlaggebend, sondern das System der Ehe: Die Völker mit allgemeiner Frühehe sind denen mit allgemeiner Spätehe überlegen, weil bei jenen die sexuelle Naivität, die zu vermehrter Kinderzahl führt, erhalten ist und die Hauptquelle der Entartung, eben die Spätehe fortfällt. (Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mitteilungen und gerichtliche Entscheidungen.

Die Aussonderung des vertraulichen und entbehrlichen Teiles ärztlicher Gutachten bei deren abschriftlicher Mitteilung an die Versicherten ist von dem Reichsversicherungsamt den Berufsgenossenschaften und Landesversicherungsanstalten schon wiederholt nahegelegt worden (vergl. Aprilfest 1912 dieser Zeitschrift, S. 118). Ein Rundschreiben dieses Amtes von 3. November 1913 hält es für notwendig, auf diese



Anregungen nochmals zurückzukommen, weil noch ir
all danach verfahren werde. Erst neuerdings habe z
sitätsklinik für Nervenkrankheiten erklärt, jede we
Tätigkeit ablehnen zu müssen, wenn weiterhin den
Gutachten vollständig, ohne Aussonderung des vert
ders desjenigen Teiles, in welchem es sich um die
sönlicher Charaktereigenschaften handele, mitgeteilt
dadurch unliebsamen Auseinandersetzungen mit d
und anderen Personen ausgesetzt werde. Sie hal
solche Mitteilungen für die Kranken meist nur scl
verleiteten überdies nicht feste Charaktere leicht zu
zur Übertreibung von Krankheitserscheinungen. —
sicherungsamt teilt die Bedenken der Universitätsk
in der Tat die Gefahr, daß durch die Mitteilung
der ärztlichen Gutachten an den Versicherten ohne
entbehrlichen und vertraulichen Teils unter Umst
Interessen der Ärzte, insbesondere auf dem Lande
Städten, geschädigt werden, und hierunter zum N
sicherungsträger die Sachlichkeit und Vollständigke
tung der Ärzte leiden könnte.

Eine gesetzliche Pflicht der Beru
schaften zum Ersatz des Schadens, d
Zerstörung eines künstlichen Gebis
Betriebsarbeit verursacht ist, beste
kursentscheidung vom 12. Juli 1913, Amtl. Nachricht
Kläger, einem Schneidemüller, flog bei der Arbeit
Stück Holz in das Gesicht und zerstörte sein künstl
Reichsversicherungsamt ist der Auffassung des Scl
dem Kläger ein Anspruch auf Ersatz des zerbrochene
über der Berufsgenossenschaft nicht zustehe, in die
mit folgender Begründung beigetreten:

Nach dem Gesetze haften die Berufsgenossens
Unfälle, die über die dreizehnte Woche nach dem
falles hinaus die körperliche oder die geistige Ges
sicherten schädigen. Auf andere Beschädigungen di
dem Betriebe erleidet, erstreckt sich die Unfallve
Dies ergibt sich auch daraus, daß das Gesetz nur
„Verletzung“, der Körperverletzung einschließlich de
geistigen Gesundheit und der Tötung, einen Schade
und demgemäß die Art der Entschädigung dahin rege
liche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel, g
der Verletzungen erleichternde Hilfsmittel und im
eine Rente zu gewähren sind (§ 558 R. V. O.)
Schadensersatz, insbesondere den Ersatz eines S
kennt das Gesetz nicht. Im vorliegenden Falle har
nicht um einen Schaden, der dem Körper des Kläg
den ist, sondern ausschließlich um die Beschädigung
Körper gehörenden Sache, nämlich des künstlichen C
nicht etwa um deswillen als Teil des menschlichen K
ist, weil es ohne die Zugehörigkeit zu ihm seinen
verlieren würde.

Referate und Besprechungen.

Allgemeines.

Lange, Die Gewöhnung in der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes. (Soziale Praxis. 21 Jahrg. S. 834.)

Seitdem das Reichsversicherungsamt die Gewöhnung d. h. die durch Übung und Zeitablauf bedingte funktionelle Änderung im Zustande eines Unfallverletzten in einen wachsenden Umfange als wesentliche Veränderung der Verhältnisse gemäss § 88 Abs. GUVG. berücksichtigt, ist diese Praxis vielfach Gegenstand heftiger Angriffe aus den Kreisen der Versicherten geworden. Man hat darauf hingewiesen, dass eine Änderung der Gesundheitsverhältnisse nicht mehr eintreten kann, wenn jemand durch einen Betriebsunfall verstümmelt worden ist, d. h. einzelne Gliedmassen verloren hat. Es wurde gerügt, dass Tausenden von Verletzten die Renten entzogen worden seien, die sie schon 20 Jahre und länger bezogen hätten, selbst wenn diese Renten im letzten Feststellungsbescheid als „Dauerrenten" oder lebenslängliche Renten gewährt worden wären. Nach der Rechtsprechung der letzten Jahre sei nicht mehr eine Besserung in den Unfallfolgen erforderlich, es genüge vielmehr, wenn Gewöhnung angenommen werden könne.

Tatsächlich hat die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes in der Beantwortung der Frage, was als wesentliche Änderung der Verhältnisse im Sinne des § 88 anzusehen sei, im Laufe der Zeit erhebliche Wandlungen durchgemacht. Nach den früheren Rechtsgrundsätzen war eine Herabsetzung der Rente nur möglich, wenn im objektiven Befund eine wesentliche Besserung nachzuweisen war. Aber auch ohne eine Änderung im objektiven Befund des Verletzten werde der § 65 auch dann für anwendbar erklärt, wenn die Berufsgenossenschaft zunächst, um dem Verletzten noch lange Schonung zu ermöglichen, ihm Zeit zur Gewöhnung an die Arbeit zu gewähren, die Rente höher angesetzt hatte, als sie, genau genommen, dem Grad der Erwerbsfähigkeit nach dem ärztlichen Befund entsprach. Der Ablauf einer Übergangszeit bildete in solchen Fällen die wesentliche Veränderung der Fälle, aber nur unter der Voraussetzung, dass der frühere Rentenbescheid die darin getroffene Festsetzung als nur für die Übergangszeit bestimmt erkennen liess. War eine Rente nicht ausserordentlich als Schonungs- oder Gewöhnungsrente bezeichnet werden, so war eine Minderung oder Aufhebung dieser Rente für den Versicherungsträger unmöglich Die Rentenfestsetzungen waren in den ersten zehn Jahren nach heutigen Anschauungen ungemein wohlwollend. Das enorme Anschwellen der Renten ergab aber die Notwendigkeit, mit dieser Praxis zu brechen.

L a n g e hält es für gerechtfertigt, wenn in der Gewöhnung die erforderliche wesentliche Veränderung erblickt und die Rente in geeigneten Fällen aufgehoben wird. Die Erfahrung habe gelehrt, dass durch Gewöhnung an den veränderten Zustand der auch den Unfall verschuldete wirtschaftliche Schaden allmählich geringer werden oder bei kleineren Verletzungen sich völlig ausgleiche. Tausende von Verletzten, die seit geraumer Zeit Renten von 10 15 Proz bezogen, verdienten längst wieder den gleichen Lohn wie ihre Mitarbeiter. Welche Rolle die Gewöhnung der Verletzungen der oberen und unteren Extremitäten spielt, zumal der Finger bei Versteifung, Verkrümmung und Verkürzung von Gliedern bei Verletzung oder Verlust eines Auges, beim Gebrauch von Bandagen, Prothesen usw. sei bekannt. Schwierig sei hier die Frage, woraus jeweils der Eintritt der Gewöhnung geschlossen werden könne. Der Vergleich der Lohnverhältnisse vor und nach dem Unfall gestattet keinen sicheren Schluss. Dagegen lehre die Erfahrung, dass auch bei Unfallverletzten die Zeit heilt und so ist schliesslich der A b l a u f e i n e r



gewissen Zeit nunmehr für die Annahme einer
stimmend geworden. Man kann daher den Grundsatz aufst
fall spricht bei äusseren Verletzungen nach Ablauf einer b
Vermutung für den Eintritt der Gewöhnung. Sache des
dann, den Gegenbeweis zu führen. Doch darf man nicht sc
vielmehr Alter, Geschlecht, Beruf, individuelle Geschicklic
sichtigen. Man darf nicht jedes beigebrachte ärztliche Atte
„Gefälligkeitsattest" abtun. Auch der Beruf ist zu berü
darf einem Textilarbeiter, der den rechten Zeigefinger verl
muten, nur deshalb einen anderen Beruf zu ergreifen, weil
leichter die Unfallfolgen überwinden werde. In Zweifelsf
achten technischer Sachverständiger eingeholt werden. Viel
Übereifer einzelner Berufsgenossenschaften noch zu übertref
sonst möglich, dass ein Arzt in einem Falle, in welchem 1
Unfall eine Rente wegen völliger Gewöhnung auf 10 Proz.
nach weiteren zwei Jahren noch eine Besserung an objekti
einer Fingerverletzung — feststellte. Einen Beweis für die
nahme von Gewöhnung bieten die Gutachten der Ärztekommi
Berufsgenossenschaften und Gutachten, deren Inhalt von k
dem dafür bezahlten Warenhauspreis entspricht. Als n
auf diesem Gebiet kann der Fall bezeichnet werden, in
schaftliche Berufsgenossenschaft sich damit begnügte, ihre
kommission zu übersenden, die dann auch prompt eine
Rente wegen Gewöhnung empfahl, ohne den Verletzten
zu haben. Dass das Reichsversicherungsamt gegenüber die
weisung des Minderungsantrages erkannte, ist selbstverstän
haltspunkt, in welchem Umfange das RVA. die Gewöhn
besitzen die von einigen Berufsgenossenschaften herausgegebe
sammlungen, die in erster Linie die Renten aufhe
getretener Gewöhnung berücksichtigen. Eine Gefahr bieten
insofern, als sie notwendigerweise zu einer Verflachung de
und besonders der ärztlichen Gutachtertätigkeit führen. D
Rentensätze entsprechen auch keineswegs immer der Rechts

W. Hanauer-F

Kempf, F. (Braunschweig), **Über den Nachweis von**
Begutachtung Unfallverletzter. (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1

Die Bedeutung der Gewöhnung als Besserungsmittel ist
eine große, jedoch erscheint die Gefahr der kritiklosen Anw
charakterisierten Begriffes naheliegend. Man hat zuweilen
Gutachter, durch den unveränderten Befund in einige V
die Annahme von Gewöhnung als einen willkommenen Aus
aller Schwierigkeiten objektiver Beurteilung und sachliche
hoben zu sein. Dies ist nicht angängig und stößt auch auf
Widerspruch des Rentenempfängers, dessen Einwände nich
können, solange ihnen nur die subjektive Ansicht des G
gesetzt wird. Eine Begründung der Gewöhnung ist stets
einer Reihe konkreter Beispiele erläutert wird.

M. Schwab-B

Die Bewertung der Unfallfolgen bei hochgestellten Facharbei
ungelernten Arbeitern. (Soziale Praxis, 21. Jahrg., S. 407.)

Nach Ansicht des Schiedsgerichtes für Arbeiterversi
ist die Bewertung der Unfallfolgen bei gelernten und un
verschieden. Ein Schriftsetzer hatte bei einem Unfall den

verloren, ausserdem war der Mittelfinger der rechten Hand im Grundgelenke steif geblieben. Er bezog eine Rente von 25 Proz. monatlich, die ihm die Buchdruckerberufsgenossenschaft auf 15 Proz. verkürzen wollte, mit der Begründung, es sei eine Besserung und Gewöhnung eingetreten. Der Verletzte machte dagegen geltend, dass er als Schriftsetzer besonders auf den Gebrauch und Vollständigkeit seiner Finger angewiesen sei und manche Arbeiten z. B. das Setzen an der Maschine überhaupt nicht verrichten könne. Die Versteifung des dritten Fingers komme bei einem Schriftsetzer dem vollen Verlust dieses Fingers gleich. Der Vorsitzende bemerkte, dass die Unfallfolgen höher zu bewerten seien, weil der Verletzte ein qualifizierter Arbeiter sei. Da auch das ärztliche Gutachten sich in gleichem Sinne aussprach, so zog der Vertreter der Berufsgenossenschaft den Antrag auf Herabsetzung der Rente zurück. W. Hanauer-Frankfurt a. M.

Könen, Th. (Köln a. Rh.), **Die bildliche Darstellung von Unfallfolgen.** (Mit 11 Abb.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 2.)

Begründung des Wertes der Photographie für die Gutachtertätigkeit, von welcher Kunst die Ärzte noch viel zu wenig Gebrauch machen, sowie Empfehlung des Einzeichnens des Befundes in Schemata oder Gummistempel oder des Abzeichnens der Unfallfolgen aus freier Hand. Am besten ist die Photographie; zum Beweis dessen 11 Bilder. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Thiem (Kottbus), **Die durch die Reichsversicherungsordnung erweiterten Aufgaben der Unfallbegutachtung.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 4.)

Aus dem Überblick über die Neuerungen, die die R.-V.-O. in medizinischer und juristischer Hinsicht bringt und die jeder Arzt kennen muß, ist zu ersehen, daß in wissenschaftlicher Beziehung (abgesehen von der Bestimmung: „Durch Beschluß des Bundesrates kann die Unfallversicherung auf bestimmte gewerbliche Berufskrankheiten ausgedehnt werden") nichts wesentlich Neues für die Begutachtung Unfallverletzter gebracht hat, was der Fall gewesen wäre, wenn man die drei Versicherungszweige zusammengeworfen hätte. Dann wäre die ganze in wissenschaftlicher Beziehung so anregende Untersuchung der traumatischen Entstehung der Krankheiten überflüssig geworden. — Aber in der Handhabung der Unfallgesetzgebung sind nicht unwesentliche Änderungen eingetreten, über die man sich aus dem Vortrag orientieren kann.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Chirurgie und Orthopädie.

Pförringer (Regensburg), **Zur Kenntnis der subkutanen traumatischen Rupturen der Fingerbeugesehnen.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 5.)

Während Rupturen der Strecksehnen der Finger nicht so sehr selten sind, sind Zerreißungen der Beugesehnen nur sehr spärlich bekannt. Den bisher publizierten Fällen reiht Verf. zwei weitere an, von denen der eine durch die Hochgradigkeit der Verletzung, wie sie anscheinend bisher noch nicht beobachtet worden ist (dreifache Zerreißung des Flexos digitor. profundus), besonderes Interesse beansprucht. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Liniger (Düsseldorf), **Krampfaderbruch und Unfall.** (Monatsschr. f. Unfallhlkd. 1913, Nr. 7.)

Der Fall ist zunächst deshalb interessant, weil das R.-V.-A. nach Gewöhnung eine Minderung der Erwerbsfähigkeit nicht annimmt; sodann war es zweifelhaft, ob der Krampfaderbruch Folge des Unfalles (Überfahrung durch einen

Wagen und 3 Wochen später Quetschung gegen eine Mauer hatte noch wochenlang weitergearbeitet und auch dann er zogen; ferner war die Art des Unfalles, ob direkte Quetsch Samenstranges, die auch nur in seltenen Fällen zu einer Er des Samenstranges führt, vorlag oder heftige Anstrengung d hier als ätiologischer Faktor geltend gemacht wurde und in Grade die Entstehung von Krampfaderbrüchen glaubhaft e in Dunkel gehüllt. M. Schwab-B

Ledderhose (Straßburg), **Operative Behandlung des Fe** 2 Abb.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 6.)

Das Geschwür wird im Gesunden exzidiert, eventue erkrankter Knochenteile; dann werden zu beiden Seiten Brückenlappen mit oberer und unterer Basis gebildet, vor präpariert und über der Wunde durch Nähte vereinigt. Die d Defekte außen von den Lappen lassen sich vernähen oder v plantation gedeckt. M. Schwab-Be

Süßenguth, L., Ein Fall von hochgradiger Exostose suprakondylären Oberarmfraktur (M. 2 Abb.) (Chir. Abt. d. St (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 2).

Exostosenbildungen nach Frakturen infolge außerg bildung werden nicht allzu häufig angetroffen. Sie fallen u Callus luxurians oder der traumatischen Exostosen und sind mit den traumatischen Osteomen, den frakturlosen Kallu nigs, mit denen sie nur die traumatische Genese gemei in den letzteren Fällen die Ansichten über die Herkunft d noch auseinandergehen, ist bekannt, daß sich die Exostosen meist durch Hypertrophie des periostalen Kallus entwick auswüchse können große Ausdehnung annehmen und sich we lichen Frakturstelle in das benachbarte Gewebe hinein ers der mitgeteilte Fall ein Beispiel bietet. M. Schwab-Ber

Psychiatrie und Neurologie.

Ein seltener Fall von Unfallpsychose. (Zeitschr. f. d. Ste Nr. 5, S. 58. Zbl. f. Gewerbehyg. 7, 13.)

Im Januar 1909 erlitt ein bis dahin völlig gesunder einen Unfall, daß er mit der Hand in eine Kiesquetschmasc er vier Finger und ein Glied des Daumens verlor. Der Verlet dem Unfall ängstlich, verwirrt und sehr gereizt. Im Februa mußte er bereits wegen seines geistig verwirrten Zustandes i Klinik gebracht werden. Der Verletzte ist heute noch bett Wort, ist stumpf und teilnahmlos gegen alle Eindrücke. In staltsarzt die Hoffnung auf Besserung noch nicht aufgegeb

Dreyer (München), **„Traumatische Neurose“ nach Q linken Stirnhälfte mit 17 jähriger völliger Erwerbsunfähigk** Unfallhlk. 1913, Nr. 7.)

Auf Grund der Annahme wesentlicher Besserung wur verletzten nach 17 Jahren Vollrente die letztere auf die H M. Schwab-Ber



Brind, Z., Zur Kasuistik der traumatischen Hüftgelenksentzündungen. (Privatheilanstalt f. Unfallkranke von Müller und Tändler in Berlin.) (Monatsschrift f. Unfallhlk. 1913, Nr. 4.)

Zu den von G. Müller bereits veröffentlichten 4 Fällen von Hüftgelenksentzündung, die durch Trauma entstanden und nichttuberkulöser Natur waren, gesellt sich ein fünfter, der sich wenig von den anderen unterscheidet. Das Krankheitsbild ist folgendes: Ein gesundes, dem Kindesalter entwachsenes Individuum erleidet ein geringfügiges, kaum beachtetes Trauma in der Hüftgelenksgegend; nach einiger Zeit Schmerzen im Hüftgelenk und Hinken; allmähliche Verschlimmerung der Schmerzen unter zeitweiligen Remissionen, bis sich eine für Koxitis charakteristische Veränderung in der Hüfte einstellt, ohne daß das Allgemeinbefinden ungünstig beeinflußt wird; niemals Fieber, Eiterung oder Erguß im Gelenk; im Röntgenbild einzelne rarefizierte Stellen am Kopf und Hals; der Gelenkspalt ist entsprechend der vorhandenen Versteifung verwischt, resp. verschwunden. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Engel, H. (Berlin), **Syringomyelie, irrtümlich diagnostiziert und als Folge einer peripheren Verletzung anerkannt.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 3.)

Die spätere Nachprüfung des Falles ließ die Diagnose als irrtümlich, wenngleich als zuerst durchaus erklärlich, erscheinen. Das ursprüngliche Gutachten ist in die Literatur übergegangen und wird als beweiskräftiger Fall (zu Unrecht) herangezogen, was jetzt zu berichtigen ist. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Wohlwill, F. (Hamburg), **Zum Kapitel der posttraumatischen Psychosen.** (Psychiatr. u. Nervenklinik Halle a. S.) (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 3).

Die Begutachtung der nach Kopfverletzungen entstehenden Psychosen kann in vielen Fällen sich sehr einfach gestalten; es gilt dies namentlich für die akuten Geistesstörungen, die mehr oder weniger unmittelbar nach Abklingen der ersten Kommotionserscheinungen auftreten und teils mit deliranten Erregungszuständen (Wille), teils unter dem Bilde der Korsakow'schen Psychose (Kalberlah) verlaufen. Viel schwieriger wird in der Regel die Beurteilung bei den sekundären traumatischen Psychosen, die erst nach längerem Intervall mit nur leichteren Krankheitserscheinungen, allmählich zum Ausbruch kommen. Hier stimmen alle Autoren darin überein: „Eine spezifische traumatische Psychose gibt es nicht." Die beschriebenen Krankheitsbilder sind außerordentlich mannigfaltig, von den Fällen einfacher Melancholie, Manie, Katatonie usw. bis zu den kompliziertesten, schwer zu klassifizierenden Formen.

Trotzdem haben dieselben meist gewisse Eigentümlichkeiten gemeinsam, die von Trömmer unter dem Namen der Encephalopathia traumatica zusammengefaßt worden sind (Charakterveränderung mit event. zu schweren Affektausbrüchen führender Reizbarkeit, andrerseits Apathie, Indolenz, Ermüdbarkeit, Erschwerung des Denkens, progrediente Abnahme der Intelligenz mit Vorwiegen von Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörungen); dazu kommen noch einerseits die bekannten Symptome der traumatischen Neurose, die dem ganzen Krankheitsbild eine hypochondrische Färbung geben, andrerseits der von Friedmann so genannte vasomotorische Symptomenkomplex (Labilität der Gefäßinnervation, Alkoholintoleranz u. drgl. m.).

Aber man darf aus dem Fehlen solcher Symptome keine Schlüsse im negativen Sinne ziehen. Denn diese „traumatische Färbung" findet man eben doch nur in einer gewissen Anzahl der Fälle; in anderen vermißt man sie völlig. Es kommt zu vollkommen atypischen Krankheitsbildern oder aber es treten besonders komplizierte Symptomenkomplexe durch die Kombination posttraumatischer Intelligenzstörungen mit endogenen Psychosen auf.



Einen solchen Fall teilt Verf. mit, wo es ihm erst auf Gru
befundes (ein solcher ist im Verhältnis zu der großen Zahl
Psychosen immer noch relativ selten) möglich war, die Frage na
hang zwischen Trauma und Psychose mit einiger Sicherheit ir
zu beantworten. M. Schwab-Be

Augenheilkunde.

**Zerreißung eines Augapfels durch Betriebsunfall nich
weil das Auge infolge einer Geschwulst schon vorher als unbı
war.** (Kompaß 12. 4. 13. Ia. 13998/12 11A.)

Der Bergmann Z. in Gelsenkirchen erlitt am 12. Juni
Wilhelmine Viktoria eine Zerreißung des linken Augapfels, i
machte sich die Entfernung des Auges nötig. Trotzdem wur
des Z. auf Unfallentschädigung abgelehnt, weil durch den U
verminderung über die 13. Woche nach dem Unfall nicht ei
Auge sei zwar entfernt worden, es sei aber schon vorher erblin
einer hinter dem Augapfel befindlichen Geschwulst, die die
fernung des Auges war. Verschiedene ärztliche Begutachte
vollkommen einig, daß es sich um eine äußerst bösartige
handele. Bei der Art der Verletzung schlossen alle Gutachter
Zusammenhang der Zerstörung des Augapfels mit der Verletz
störung sei nur auf die Folgen der schädlichen Beeinflussung d
die von hinten andringende Geschwulst der Augenhöhle zur
gerade noch vorhandene Form des Auges wäre doch über k
ohne den Unfall verloren gegangen. Die Ansrpüche des Z. wur
Schiedsgericht und vom R. V. A. abgewiesen. Gründe:

Nach Prüfung des Sachverhalts hat das R.-V.-A. keine
von der Entscheidung des Schiedsgerichts, das den Kläger
weichen, da diese die Sach- und Rechtslage zutreffend wür
die Ausführungen des Klägers im Rekursverfahren sind die
scheidung nicht erschüttert worden. Insbesondere erscheint
weiteren ärztlichen Gutachtens bei der klaren Sachlage nic
drei im wesentlichen übereinstimmende einwandfreie und sac
Gutachten der bekannten Augenärzte, des Sanitätsrat Dr. W
des Geheimrats Dr. N. in Bonn und des Geheimen Medizinalr
Bonn, vorliegen. Diesen Gutachten hat sich auch das Rekur
lich angeschlossen und die Überzeugung erlangt, daß der k
des linken Auges des Klägers mit seinem Unfall vom 12. Jun
sächlichem Zusammenhang steht, sondern eine Folge der schädli
des Sehnerven durch die unabhängig vom Unfall vorhanden ge
der Augenhöhle ist. Der Rentenanspruch des Klägers ist d
Unfallfolgen nicht bestehen, mit Recht abgelehnt worden. Ans
erstattung bestehen beim Unterliegen des Klägers in der Ha

Berichtigung: In der Arbeit von Dr. Eisenstadt, „A
statistik der Handlungsgehilfen" findet sich auf S. 18, 9.
unten ein Druckfehler. Es muß dort heißen: „und fand,
Einkommen, desto kleiner die Tuberkulosemorbidität ist."

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensal

32. Jahrgang. 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 12	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	19. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von Assistenzarzt Dr. **Fritz Wolff**-Giessen.

Wohl auf keinem Gebiet der Forschung sind ähnlich große und wohlbringende, ungeahnte Fortschritte gezeitigt worden, wie auf dem Gebiet der Medizin und der ihr nahestehenden Naturforschung. (Chemie, Physik usw.) In nimmer ermüdendem Fleiß und Streben, in rastlosem Eifer hat man Mittel und Wege gefunden (und sucht immer weiter nach solchen) auch die gefährlichsten und als unheilbar geltenden Krankheiten mit Erfolg anzugreifen. Von größter Tragweite ist die Erkenntnis geworden, daß nicht Genüge getan ist damit, daß man eine Krankheit sachgemäß behandelt und heilt, sondern daß man, sei es nun durch Aufklärung oder allgemein verständliche Belehrung oder auch durch gesetzliche Maßnahmen bestrebt ist, den Ausbruch einer Krankheit zu verhüten. Jeder denkende und einsichtige, vorurteilsfreie Mensch ist sich sicher des außerordentlichen Nutzens bewußt, welchen das Schutzpockenimpfgesetz, das Reichsseuchengesetz, die einzelnen Landesgesetze betr. die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten usw. usw. für die Gesundheit, Erhaltung und Weiterentwicklung unseres Volkes haben, nicht zu wenigstem auch in sozialer Beziehung.

Leider ist es nun eine nicht zu leugnende Tatsache, daß man eine Gruppe von Krankheiten, die Geschlechtskrankheiten, die durch ihre Infektiosität und enorme Verbreitung ganz besondere Gefahren für das Leben und die Gesundheit des besten Teiles unseres Volkes, des Nachwuchses, bedingen, erst in den letzten Jahren energisch und mit Opfern an Geld und Zeit in den Kampf gegen all das, was Menschenleben bedroht, hineingezogen hat. Gewiß ist eine Bekämpfung der Geschlechtsleiden, die nach langen Epochen scheinbarer Gesundheit unvermittelt wieder auftreten und eine erneute Ansteckungsgefahr bedingen können, ungleich schwerer als die aller anderen Infektionskrankheiten, da man hier nicht, wie bei diesen mit Anzeigepflicht, Isolierung, Schutzimpfung, Desinfektion arbeiten kann. Oder sollte die Ursache dieses Späteinsetzens des Kampfes gegen die Verhütung und Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in den Krank-



heiten selbst gelegen haben, die geheim sind und
werden, weil sie immer noch vielfach als moralisch an
werden; glaubte man die Sache nicht in die Öffentlic
dürfen, um nicht die bei einzelnen Menschen überem
tische, ethische oder gar religiöse Saite zum Sprin
Nun dem sei, wie es sei — jedenfalls ist die Erken
mein, daß es sich hier um eine Frage von der alle
Bedeutung handelt und es ist daher wohl ein billig
wieder Vorschläge zu suchen oder in Erinnerung zu
weiterbringen könnten.

Es ist klar, daß eine Aussicht auf Erfolg in die
dann eintreten kann, wenn man das Übel bei der
Schon oft genug ist es ausgesprochen worden, daß die
Quelle für das Weiterleben und das Verbreiten der
Leiden in der Prostitution liegt, sowohl in der reglem
lich konzessionierten, als auch in der geheimen. Doc
sich stets vor Augen, **daß** die Prost
streitig erst entstanden ist durch d
Menschen schlummernden und auch e
Geschlechtstrieb. Daher ist es ein zwecklo
erreichendes Unternehmen nun die Prostitution, die
ist wie die Menschheit selbst, ausrotten zu wollen.
zu untersuchen, welche Form der Prostitution, ob die
die geheime, vorzuziehen ist. M. E. liegt in der ka
enormen Verbreitung, die die geheime Prostitution,
wesen usw. durch die erschwerten Existenzbedingung
eine ungeheure Gefahr.

Die schon seit langem flüssige Frage, welche For
meisten zweckmäßig anzusehen sind, ob die der
oder die der Abolitionisten, harrt immer noch der Ents
glaubt Siebert, daß die Wage sich mehr auf di
litionisten neigt. Meiner Ansicht nach ist es ganz
welcher Form die Prostitution geduldet und ausge
beide, sowohl der geheime wie der Bordell-Geschlecht
doch stets nebeneinander bestehen bleiben. Es ist
der Verwaltungsbehörden, natürlic
mit den Gesundheitsbehörden, die fü
passendste Art der Prostitution und
wachung auszuarbeiten. „Nach unserer Ü
weder vom rein reglementarischen Standpunkt alten
abolitionistischen Standpunkt aus für die Sanierung
etwas Fortschrittliches erzielt werden. Wir müssen
beiden Seiten nehmen und es organisatorisch verei
nachgerade richtiger, soweit möglich, positive Arbeit
bin überzeugt, die Gegensätze, die jetzt zu ehrwürdi
worden sind, werden nach und nach eine Einigung
nach E. M. Müller.)

Hat man jedoch die Wahl, dann ist stets d
beiden Übeln vorzuziehen und das bleibt, wenn
die Kasernierung aus den verschiedensten Gründen,
wichtigster der erscheint, daß durch die dauernd
und sanitätspolizeiliche Kontrolluntersuchung ein
vor Ansteckung geschaffen ist. Ohne weiteres ist

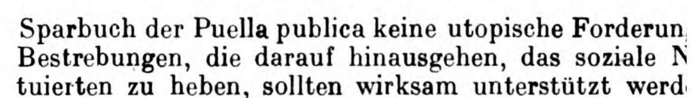
dieser Schutz kein absoluter ist, aber sicher ist, daß er schon manchen vor einer Ansteckung bewahrt hat. Jeder einzelne, bei der Untersuchung entdeckte Fall verhindert eine unabsehbar große Reihe weiterer Erkrankungen. Und das ist ja schon etwas, was man im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten erreichen will und genügt demnach den sachlichen, von den Abolitionisten hiergegen angeführten Grund „die mangelnde Sicherheit, die durch die Untersuchung geschaffen ist" zu entkräftigen. Aber auch der zweite Grund „der Besucher der Prostitution glaubt eine Gewähr für die Gesundheit des Mädchens zu haben, die ihm die Untersuchung tatsächlich nicht geben kann", erscheint mir zu wenig stichhaltig, um für die Aufhebung der Bordelle zu plaidieren. In der Regel liegt die Sache wohl meist so: derjenige, der die Befriedigung des Geschlechtstriebes sucht, denkt zunächst garnicht an eine ihm gebotene Sicherheit, er sucht nur ein Weib — findet er es nicht im Bordell, dann eben auf der Straße unter den frei Gewerblichen. Und diese, die Jüngeren, meist erst Anfängerinnen der Prostitution, nicht unter Kontrolle und Untersuchungen unterstellt, sind nicht wie die „Älteren" vertraut mit den Gefahren ihres Gewerbes, werfen sich sinnlos jedem in die Arme und sind so durch ihre Unreinlichkeit, Unkenntnis und Sorglosigkeit eine stetige Ansteckungsquelle, die weitaus gefährlicher, weil ergiebiger, wie jede erkrankte Puella, die wahrscheinlich ja bei der nächsten oder sicher bei einer der folgenden Kontrolluntersuchung entdeckt und isoliert wird. Auch wird schon aus eigenstem Interesse in den öffentlichen Häusern ausgiebiger Gebrauch gemacht von gesundheitlichen und auch schützenden Maßregeln, Bäder, Spülungen usw.

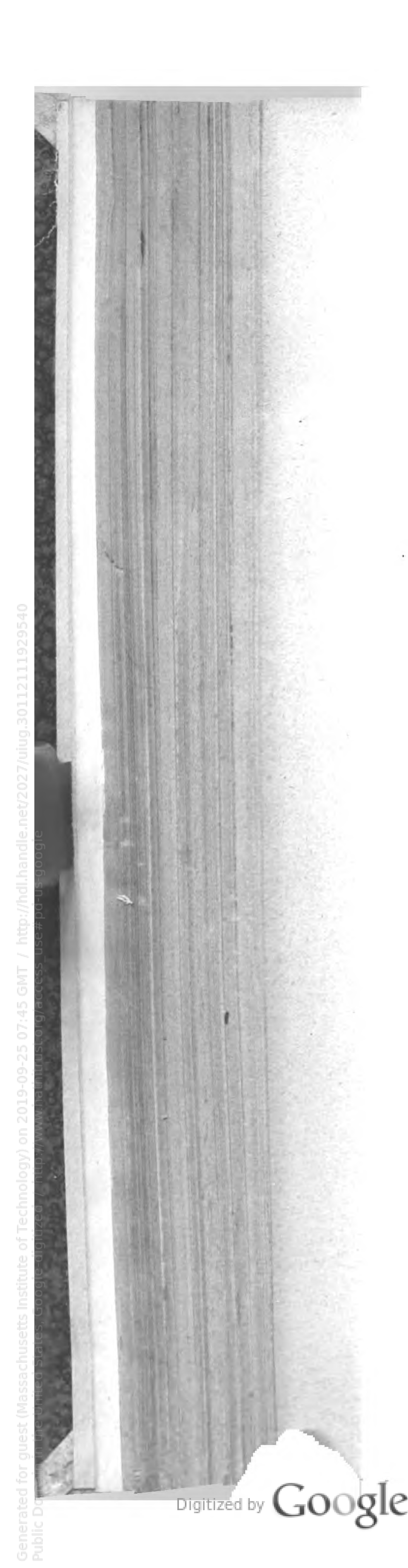
Das Urteil des Freiburger Syphilidologen, Professor Jacobi, nach Aufhebung der Kasernierung in Freiburg 1908, zeichnet deutlich den Nutzen der Kasernierung: „Infektionen, besonders mit Syphilis, waren früher relativ selten, so daß z. B. das Luesmaterial meiner Klinik oft bescheiden war und ein gründlicher Unterricht auf diesem so sehr wichtigen Gebiete nur durch die ausgezeichnete, reichhaltige Moulagensammlung ermöglicht wurde. — Im April 1908 wurde die Kasernierung aufgehoben. Nach einigen Monaten fiel auf, daß die frischen Syphilisfälle sich erheblich mehrten, die Gonorrhoe-Freqenz sich nicht steigerte. Wie anderswo zeigte sich, daß die Zahl der geschlechtskranken Frauen in der Klinik sich beträchtlich verminderte, die Zahl der kranken Männer ungefähr dieselbe blieb, aber die Zahl der Syphilisfälle erheblich zunahm. Die weitere Folge ist die geradezu erschreckende Ausbreitung der Syphilis in unserer Stadt, die leider auch, wie wir in einzelnen Beobachtungen feststellen konnten, in die Familien einzudringen beginnt."

Es ist daher die erste unbedingte rechtliche Forderung, den jugendlichen Dirnen die Stellung unter polizeilicher Kontrolle in schonendster Form zu erleichtern. Die Inskription der Prostituierten ist der erste wichtigste Akt der Reglementierung.

Mit Recht wendet man gegen die Kasernierung die Geschäftsmäßigkeit ein. Um dieser zu steuern, verlangt F. Siebert die Einführung von zu kontrollierenden Rechnungsbüchern, in denen die Einnahmen der Mädchen und die Ausgaben des Herbergswirts genau aufgeführt sein sollen. Auch glaube ich mit Siebert, daß das







Sparbuch der Puella publica keine utopische Forderun
Bestrebungen, die darauf hinausgehen, das soziale N
tuierten zu heben, sollten wirksam unterstützt werd

Andrerseits ist es natürlich eine ebenso wich
Staates, den Zustrom zur Prostitution zu beschrän
samste Überwachung der Grenzen, besonders der Ha
strengere Gesetze nach dieser Richtung hin, durch
kräftige Bekämpfung des Zuhältertums ist gewiß n
erreichen. Aber ein Hauptübelstand liegt fraglos auc
sozialen Stellung der erwerbenden Mädchen. Diese
unbedingtes Erfordernis unserer Zeit. Das Weib is
die genugsam bekannten Verhältnisse gezwungen wo
Kampf ums Dasein einzutreten und da sollte man
nicht noch erschweren, sollte die von manchen Frau
gut wie von vielen Männern, ausgefüllten Stellung
sprechend bezahlen, sie nicht nur als angenehme bi
betrachten, denn nur dadurch wird manche Frau au
angewiesen, der dann schließlich nicht anderswo ge
auf der Straße.

Weiterhin könnte man den durch die Kontrol
schaffenen, relativen Schutz ganz bedeutend erhöhe
nächst die täglich vorzunehmende Untersuchung
langt. Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg!
könnte und dürfte dieser Punkt nie scheitern, wer
für die Durchführung dieser Maßnahmen ein Arzt,
amt, fest anzustellen wäre. Es braucht wohl nicht
zu werden, daß die Kontrolluntersuchungen stets
moderner Untersuchungsmethoden Rechnung trage
die Notwendigkeit der erst kürzlich von M. Müll
ligatorischen Einführung der zeitweiligen Blutur
Wassermann bei der Kontrolle ist zuzugebe
latente Syphilis noch infektiös ist. Nach ei
Schätzung Müllers kann eine latent syphilitische
nat 10 Männer infizieren, von denen 7 infolge unge
lung infektiös bleiben und durch fortgesetzte
kommt man zu der staatlichen Zahl von 210 ne
tionen, die auf die Tätigkeit einer Puella im Laufe
rückzuführen sind. Dagegen glaube ich nicht, daß
jedem geschlechtlichen Akt zu untersuchen durchfü

Schließlich soll man der Prostitution Schutzm
an die „Kundschaft" überlassen. Der Staat sollte
dustrie, die Paketchen mit Schutzmitteln an allerha
sendet, zuvorkommen — dies reklamemäßig betriebe
doch wohl unbestritten in erster Linie zur eige
wenngleich man allerdings auch in diesen Paketche
regeln vorfindet.

Da ja nun leider alle Schutzmittel auch
Mittel sind, so tritt der Staat mit Recht der öff
kündigung und Anpreisung dieser Mittel entgege
noch mehr Unfug damit getrieben würde, als es
Auch hier sind die von F. Siebert zu dem §
schlagenen Zusätze bedingungslos annehmbar. Der
nach seiner Fassung lauten:

Mit Gefängnis bis zu einem Jahr und mit Geldstrafe bis zu 1000 M. oder mit einer dieser Strafen wird bestraft wer Gegenstände, die zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt sind, an Orten, welche dem Publikum zugänglich sind, ausstellt oder sonst Gegenstände dem Publikum ankündigt oder anpreist.

Straflos bleibt die Ankündigung von Mitteln gegen geschlechtliche Ansteckung, auch wenn sie geeignet sind, die Empfängnis zu verhüten, wenn sie im Wortlaute wissenschaftlicher Aufsätze, in ärztlichen oder anderen wissenschaftlichen Zeitungen und Drucksachen geschieht oder in Vorträgen, die von berufener Seite veranstaltet werden."

Die betr. Mittel müssen billig, zweckentsprechend und so beschaffen sein, daß nur ein einmaliger Gebrauch von ihnen gemacht werden kann; verlangt man außerdem die Eintragung in kontrollierbaren Büchern, dann kann man m. E. die Schutzmittel den Puellae publicae ohne Bedenken in die Hände geben. Sehr empfehlenswert sind zu diesem Zweck Automaten, die die Schutzmittel gebrauchsfertig abgeben. Geeignete Anschläge in den Zimmern haben die Besucher auf die Gefahren, die Folgen der venerischen Leiden und auf den Nutzen der Schutzmittel aufmerksam zu machen.

Ist eine Änderung der Paragraphen 223 und 230 unseres St. G. B. notwendig? Ganz abgesehen davon, daß diese Paragraphen im Verhältnis zu der Häufigkeit stattgehabter Ansteckung oder Übertragung sehr selten in Anwendung kommen, glaube ich auch nicht, daß man mit strengen gesetzlichen Vorschriften die Geschlechtsleiden und damit ihre Verbreitung aus der Welt schaffen wird. Wohl sind allgemeine Erlasse wünschenswert, die noch manches verbessernswerte erreichen ließen, wie z. B. die Forderung besserer hygienischer Inneneinrichtung der Bordelle, Verbot des Alkoholgenusses in diesen, strengere polizeiliche Aufsicht der Animierkneipen, der Vergnügungspärke usw. Man kann überhaupt nicht genug darin tun Erscheinungen unseres Lebens zum Schwinden zu bringen, die sexuell aufreizend und berauschend wirken.

Endlich wäre dem Beispiel der skandinavischen Länder folgend die möglichst unentgeltliche stationäre Behandlung der Erkrankten in Krankenhäusern zu verlangen, die gleich der inneren und chirurgischen Station spezielle dermatologische Abteilungen haben sollen, die von sachkundiger ärztlicher Hand überwacht und geleitet werden. Die beschämende Tatsache, daß in den Krankenanstalten die dermatologische Station sich häufig mit 2, meist noch unter dem Dach oder im Souterrain gelegenen Räumlichkeiten begnügen muß, sollte baldigst aus der Welt geschafft werden. Die geschlechtlich Erkrankten leiden häufig noch viel mehr seelisch, wie manche andere Kranke, nicht zu wenigstem deshalb, weil sie ihr Leiden selbst verschuldet haben. Daher sollte man nach Kräften bestrebt sein, das törichte Urteil der lieben Mitwelt auszumerzen, „es handelt sich da um moralisch minderwertig Erkrankte", sollte den Kranken den Spitalaufenthalt erleichtern und ebenso angenehm machen, wie anderen Kranken auch — sie nicht als Verworfene, sondern als Kranke behandeln. „Dadurch, daß in Norwegen die Syphilis nicht zu einer beschämenden, entehrenden Krankheit wurde, war es möglich, Zwangsbehandlung durch königliche Rescripte einzuführen." (cit. n. Abel),





Fassen wir aus dem bisher Besprochenen das V
zusammen, dann ergibt sich folgender Standpunkt:

1. Die Kasernierung und die freie tion bleibe bestehen; doch ist di rung stets vorzuziehen und da ten, wo die örtlichen Verhältni gebenen sind.
2. Nach Möglichkeit soll man alle P der Kontrolle unterstellen.
3. Die verschärfte, möglichst tägl suchung aller Prostituierten d hierzu angestellte Ärzte ist übe führen.
4. Den Puellae publicae sind Schu der besprochenen Art zum Verka Kundschaft“ zu überlassen.
5. Die Besucher der Bordelle sind eignete Anschläge auf die Gefah Geschlechtsleiden aufmerksam
6. Der Alkoholausschank in den Bo verboten.
7. Der Mädchenhandel und das Zu sind auszurotten.
8. Es ist eine Handhabe zu schaf die man die Anmierkneipen, Ve pärke usw. strenger überwachen
9. Die stationäre, wenn nötig unen Behandlung Geschlechtskranke bedingtes Erfordernis.
10. Die Bezahlung der erwerbenden aufzubessern.

Neben diesen, allgemein sozialen und meist hygie Fragen, darf man in dem Kampf gegen die Geschle nie die moralisch ethische Seite vernachlässigen oder Junge, unerfahrene Männer und Frauen fallen ja Prostitution in die Hände. Sie kennen nicht die Ge freie Geschlechtsverkehr mit sich bringt, wissen nicht, für ihr ganzes Leben die venerischen Leiden haben helfend einzugreifen war also eine der ersten Aufgabe sung der unendlich segensreich wirkende Verein z fung der Geschlechtskrankheiten u. a. arbeitet hat und arbeitet. Durch Belehrung in die w (populäre Vorträge, Merkblätter usw.), besonders unt lichen Leuten, macht er auf die Gefahren und Folg aufmerksam. Wohl wissend, daß es nicht nur mit Stimme getan ist, weist er hin auf den wirksamsten Selbstschutz, die prophylaktischen Mittel.

Tonton gebührt das Verdienst in letzter Zei Schrift, immer wieder dafür eingetreten zu sein, daß liche Abstinenz nicht gesundheitschädlich ist. Die H ral, eine Änderung der Begriffe von der wahren Menschen sollte man bei unserer Jugend zu erziele soll sie darauf hinweisen und dazu bringen, daß s

Willen durch einfache Lebensweise, reichliche geistige und körperliche Arbeit spez. sportlicher Art zur sexuellen Abstinenz erziehen und stählen. Durch die Unmöglichkeit der frühen Eheschließung wird dem freien Geschlechtsverkehr immer wieder Vorschub geleistet — aber der Hauptgrund dieser Unmöglichkeit liegt in dem Hang zum Wohlleben und zur Genußsucht, ein Zeichen unserer Zeit. Und doch kommt nur in der Ehe das Ethische und das Gesundheitliche des Geschlechtslebens zum Ausdruck. „Die beste Vorbeugung gegen die geschlechtlichen Erkrankungen bleibt immer noch die Erziehung zum Familiensinn, die Ermöglichung der frühen Heirat, die Schaffung einer Kulturstimmung, die im Weibe vor allem die Mutter und nicht die Hetäre sieht." (cit. nach F. Siebert).

In dieser aufklärenden, erziehenden Arbeit sollte nach meiner Ansicht die erste Stelle der Arzt einnehmen. Wohl sollen zunächst die Eltern durch Vergleiche mit der Natur und Tierwelt usw. ihre Kinder auf den hohen Wert des verschiedenen Geschlechtes und des Geschlechtslebens aufmerksam machen, ebenso können die Lehrer durch verbesserten biologischen Unterricht in zweckmäßigster Weise ihre Jugend auf den Unterschied im Geschlecht, dessen Bedeutung und Zweck hinweisen, aber die Haupttätigkeit bleibe dem Arzt überlassen, der hierzu am berufensten ist, da er durch sein Studium das nötige Wissen besitzen soll und er durch seinen Beruf die sexuellen Notstände der Jugend kennt und versteht. Diese, also die Eltern und Lehrer, müssen in unserem Sinn erzieherisch wirken, der Arzt soll aufklären. Die Frage, wann die aufklärende Arbeit einsetzen soll, ist nicht leicht zu beantworten; jedenfalls läßt sich hierfür kein bestimmter Zeitpunkt fixieren, sondern es ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Andrerseits haben uns die interessanten und lehrreichen Untersuchungen Meirowskys gezeigt, daß die Aufklärung oft schon recht frühzeitig geschehen muß.

Unser Zweck, die weitgehendste Tätigkeit eines jeden Arztes in der sexuellen Belehrung und Aufklärung, und im Kampfe gegen die geschlechtl. Erkrankungen wird erreicht, wenn zunächst die ärztliche Ausbildung in der Dermatologie und Syphilidologie eine Erweiterung, damit also eine Verbesserung erfährt. Ist diese Forderung ein wirkliches Bedürfnis?

Schon die Überlegung, daß für eine wirksame Bekämpfung der venerischen Leiden die sofortige Erkenntnis und sachgemäße Behandlung ein ebenso notwendiges Postulat ist, wie für die Bekämpfung aller Infektionskrankheiten, sollte den Staat dazu führen für die bessere Ausbildung Sorge zu tragen. Man weiß, wie schwierig oft die frühzeitige, exakte Diagnose auf Gonorrhoe und Lues zu stellen ist, man weiß, daß es bei der Gonorrhoe nicht mit der vierwöchentlichen Spritzkur, bei der Lues nicht mit einigen Schmierkuren oder Salvarsaninjektionen getan ist. Verhältnisse, die zu den unangenehmsten und verhängnisvollsten Folgen, nicht nur für den Patienten führen können, muß jeder Arzt kennen und mit ihnen zu rechnen wissen — es ist daher ein Gebot menschlicher, ärztlicher und staatlicher Pflicht, daß der angehende Arzt gezwungen wird, sich damit vertraut zu machen und darüber Rechenschaft abzulegen. Man sei sich stets bewußt, daß das Endziel aller Ge-

schlechtskrankenbehandlung die E
einer gesunden Ehe und die Fo
eines gesunden Geschlechts ist. Gewi
zu früheren Jahren schon manches anders geworde
die Dermatologie und Syphilidologie als selbständi
erkannt und hat ihnen eigene Institutsräume gegeb
es sich aber damit, daß noch immer in keinem
in dem Fach der venerischen Krankheiten eine fach
stattfindet? Jeder weiß aus eigener Erfahrung, da
werb des Praktikantenscheines nicht allzuschwer,
getan ist; jeder weiß, daß man zum Examen in de
arbeitet, worin man „Aussicht hat geprüft zu v
stehenden 5 klinischen Semester geben wohl einen s
in das gewaltig große Gebiet der Medizin, aber m
licherweise aus allem in erster Linie das, was ma
stehende Examen gebraucht. Es ist daher auch
lich, daß die Dermatologie und Syphilidologie sc
kommen.

Auch ist es eine erwiesene und stetig beobacht
in der Behandlung der Haut- und Geschlechtslei
meinen Praxis viel gesündigt wird — ohne Frage e
geführte Tatsache für das üppige Emporwuchern

Die Geschlechtskrankheiten gehören nun aber
ten und gefährlichsten Volkskrankheiten, die der
gesundheit und damit dem Staatskörper an si
Schaden zufügen. Bedingt durch die heutigen Ve
findet man die Infektionen auch in den entlegenste
da der Kranke überall sachgemäße Hilfe finden s
langen, daß die modernen Untersuchungs- und Beh
Gemeingut aller Ärzte werden. Es ist deshalb w
Verlangen, wenn man die Dermatologie und Syph
ständiges Prüfungsfach angesehen haben will.

Für die Niederlassung als Spezialist ist der
Fächern geforderte Nachweis der spezialistischen A
festzusetzenden Kommission zu erbringen.

Nur der in jeder Hinsicht gut ausgebildete Ar
von der Natur zugewiesenen Platz in dem Kamp
Durch seinen dauernden Einfluß, seine stetige, lie
und Überwachung der Jugend seiner Klientel kön
barsten Nutzen schaffen. Dies zu erreichen, das
versuchen, ob er nun Haus- oder Kassenarzt ist —
zu seinem Beruf gehörend betrachten. Keiner k
Arzt die oft unter seinen Augen groß werdende J
aufmerksam machen auf den Nutzen der Keuschh
fahren des freien Geschlechtsverkehrs, auf schützend
Durch seinen dauernden gütigen Einfluß muß er
seiner Jugend so gewinnen, daß jeder ohne Sch
ihm rückhaltslos anvertraut und zwar nicht nur d
gesucht wird, sondern auch dann schon, wenn ei
kehr stattgefunden hat. Die Kupierung event. s
fektion muß von allen Ärzten geübt werden, die i
Arbeit auch immer wieder darauf hinweisen sollte
nungen dieser Methode vielmehr ausgenutzt wer

Überlastung muß und wird jeder Arzt hierzu die Zeit erübrigen, wenn das zu erreichende Ziel sein ärztliches Denken eingenommen hat und es ihm ein Bedürfnis geworden ist, hierin tätig zu sein. Der Hausarzt hat genügend Gelegenheit, sich in leichten Gesprächen über diese Dinge mit seiner jugendlichen Klientel zu unterhalten, sei es bei gelegentlichen Besuchen in der Familie oder bei zufälligen Zusammentreffen auf seinen täglichen Gängen. Aber auch der Kassenarzt kann denselben Einfluß ausüben — sei es in den mitunter nicht überfüllten Sprechstunden oder aber er soll sich die Jugend in gleicher Weise vornehmen wie der Hausarzt. Schließlich ist ja doch der, meistens für viele Jahre bei einer Kasse tätige Arzt auch in altem Sinne Hausarzt und genießt sicher recht häufig noch mehr das Vertrauen seiner Patienten wie jener.

Es ist unsere Ansicht, daß wir in einer wirksamen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten einen gewaltigen Schritt weiterkommen, wenn unsere Forderungen bedingungslos anerkannt und erfüllt werden und diese sind:

1. Die bessere allgemeine Ausbildung der Ärzte in der Dermatologie und Syphilidologie;
2. Die Zubilligung der Dermat. und Syphil. als selbständiges Prüfungsfach;
3. Die weitgehendste Tätigkeit jedes Arztes in der persönlichen sexuellen Belehrung und Aufklärung der Jugend seiner Klientel.

Siehe bei:

F. Siebert, München, Prakt. Ergebnisse au dem Gebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1910, 1912

Mittlg der deutschen Gesellsch. z. Bek. d. Geschlechtskrankh. 1910, 11, 12.

Zeitschr. z. Bek. der Geschlechtskrankh. 1910, 11, 12.

Ferner:

Touton, Arch. f. Dermat. u. Syphil. 1912 Bd. 113.

H. Müller, Zeitschr. z. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. XIV, Heft 7.

Neumann, Mittlg. d deutsch. Gesellsch. z Bek. d. Geschl. 1910, Nr. 1.

Kopp, Allgem. Prophylaxe der Dermat. Krankh. in Peutzold u. Hintzing.

Jadassohn, Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentl. Gesundheitspflege 1898.

Pick, Arch. für klin. Dermatologie 1894.

Blaschko, Zeitschr. z. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. XIV.

Neisser, Die Aufgaben d. deutschen Gesellsch. z. Bek. der Geschlechtskrankheiten 1902.

Jakobi, Münch. med. Wochenschr. 1909, 23.

Grotjahn, Alfred, Soziale Pathologie, Berlin 1912, Aug. Hirschwald.

Rieck, Sexuelle Frage in Haus und Schule.

Balzer, Zur Prostitutionsfrage, Klin. für psych. u. nervöse Krankh. VIII. Bd., 3. Heft.

Hübner, Vom Kampfe gegen die Geschlechtskrankh. Sexual-Probleme 8. Jahrg., 11. Heft.

Hahn, Die Geschlechtskrankh. u. die ärztl. Verantwortlichkeit. Sammlg. zwangloser Abhandlg. usw., Bern, Bd. 11, Heft 6.

Sexualhygienisches aus dem Handwörterbuch der Sozialen Hygiene.

Von Dr. med. **Eisenstadt.**

(Fortsetzung.)

Die Geschlechtskrankheiten erörtert ausführlich A. Blaschko. Während nach Ansicht dieses Autors der weiche Schanker im Rückgange begriffen ist, läßt sich eine weitere Zunahme der Gonorrhoe



und Syphilis in absehbarer Zeit nicht verhüten. I
der Natur dieser Krankheiten begründet, die selb
Latenz ansteckungsfähig sind, andrerseits an den so
ihrer Verbreitung: Zunahme der Großstadtbildun
Ehelust und späte Heirat, Angebot der Prostitution
Handelsstädten und Orten mit lebhaftem Fremden
tistik der Verbreitung der Geschlechtskrankhei
nutzen die Ergebnisse der in Dänemark und Nor
anonymen Meldepflicht, die am 30. April 1900 fü
wirkte Zählung der Geschlechtskranken, die an de
dener Länder vorgenommenen Erhebungen und de
lytikern in den preußischen Irrenhäusern. In De
eine in größeren Städten lebende Viertel der Gesan
$^3/_4$ aller Geschlechtskrankheiten auf. 1881—90 g
schen Irrenanstalten wegen Paralyse 995 Männer
2279 Männer und 660 Frauen zu. Die üblichen Mit
Gesundheitspflege, Anzeigepflicht, Isolierung, Desin
der Bekämpfung dieser Infektionskrankheiten. Un
Blaschko von der aufklärenden Tätigkeit der
schaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten u
nellen Sexualpädagogik, als deren Voraussetzung
Unterweisung der Lehrer auf Seminaren und Uni
dern ist.

Die Hals- und Nasenkrankheiten (A. Peyse
Standpunkte der Sexualhygiene interessant, weil na
der Schuluntersuchungen 5—10 Proz. aller Schulkin
Rachenmandel leiden und das Hauptkontingent v
schen 3 und 14 Jahren gestellt wird.

Die höher kultivierten Rassen scheinen meh
tionen zu leiden. Über die Verbreitung bei den
Lehranstalten enthält der Aufsatz keine Angabe. St
befähigte und Idioten haben nach einzelnen ärztlic
einem hohen Prozentsatz vergrößerte Gaumenmar
Vegetationen. Bei konstitutionell minderwertigen
fulose, Rachitis usw. pflegen die Rachenmandeln
fällen zu haben. Über die Verbreitung des Asthma
denen Berufsarten ist noch wenig bekannt: entge
breiteten Ansicht sind die Staubarbeiter im allge
besonders disponiert, während Bäcker und Müller
professionell eine ausgesprochene Asthmadispositio
Die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse d
Verkehr beschäftigten Personen (K. Hauk) sind
führen, weil bei ihnen wie überhaupt bei den geist
Sozialpathologie, besonders die Sexualpathologie, w
größeren Einfluß als die beruflichen Schädigungen
lere Erkrankungshäufigkeit beträgt pro 1000 Mann 2
223 Fälle, auf jene kommen 4692, auf diese 5271
Tausend. Alljährlich sterben 7,85 pro mille der mä
der weiblichen Handlungsgehilfen. Das durchschn
beläuft sich bei den Männern auf 39,5, bei den Fra
Auf 1000 weibliche Mitglieder unter 41 Jahren
bindungen. Die Sterblichkeit des männlichen K

auffallend groß, nämlich 7,48 auf 1000 Mann. $33\frac{1}{3}$ Proz. der Todesfälle sind bei ihnen auf Rechnung der Tuberkulose, 7 Proz. auf Rechnung von Herzleiden zu stellen. Erkrankungen der Atmungs-, Verdauungs- und Bewegungsorgane sind bei beiden Geschlechtern im Vergleich zu den Handwerkern selten, häufig sind dagegen Nervenleiden besonders Neurasthenie. Nach der Statistik der Wiener Gremialkrankenkasse sterben vom niedrigen Kontorpersonal von den Männern 41,7, von den Frauen 48,3 Proz. an Phthisis und zwar durchschnittlich jene im Alter von 30,5, diese von 22,9 Jahren. Viele Mädchen werden bald nach ihrem Eintritt in ein Kontor anämisch und in weiterer Folge tuberkulös. Rund 34 Proz. aller Handelsangestellten erliegen ihrer Tuberkulose, bei den Handwerkern nur 18 Proz. Der Verfasser meint, der schwächliche Handelsangestellte vermag dem Übel nur wenig Widerstand zu bieten. Von allen verstorbenen Kontoristen endigten durch Selbstmord bei den Männern 8 Proz., bei den Frauen 3,9 Proz. Die Unfallhäufigkeit wird durch außerberufliche Verletzungen der Männer (Sport, Touristik) erhöht. Bei den höheren Beamten und Agenten sind Herzleiden, Neubildungen, Gehirnblutungen, Lungenentzündungen häufig, dagegen Tuberkulose und Selbstmord seltener. Die Verkäuferinnen haben im Vergleich zu den Kontoristinnen eine höhere Zahl an Erkrankungen, Krankheitstagen und Sterbefällen; bei ihnen sind Krankheiten der Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsorgane sowie Rheumatismus stark vertreten.

Demgegenüber belehrt uns derselbe Autor im Artikel „Handwerksmäßige Betriebe", daß bei den Arbeiterinnen der Musikinstrumententenmacher-, Uhrmacher-, Stellmacher-, Tischler-, Drechsler-, Sattler-Schuhmacher-, Schneider-, Wäschekonfektion-, Putzmacher-, Stickerei-, Häklerei-, Buchbinder-, Bäcker-, Konditoren-, Lebküchler-, Fleischer-, Gastgewerbe-, Maler-, Anstreicher-, Barbiere- und Korbmacherberufe 42,9 Entbindungen auf 1000 Arbeiterinnen kommen. Die Entbindungen erreichen hier die Höchstzahl gegen das 27. Jahr. Die weiblichen Arbeiter erkranken öfter als die männlichen gleicher Berufsarbeit, beanspruchen eine größere Zahl von Krankheitstagen als diese, ihre Sterblichkeit ist aber gegenüber den Männern beachtenswert geringer, aber vielfach nur scheinbar, weil sehr viele Mädchen infolge von Verehelichung ihren Beruf vorzeitig aufgeben, so daß sie zur Zeit ihres Sterbens nicht mehr in der Krankenstatistik geführt werden können. Am meisten mit berufstätigen Frauen besetzt sind im Deutschen Reiche die Betriebe der Schneider, das Gastgewerbe, Bäcker, Konditoren, Lebküchler, Putzmacher, Stickerei, Häklerei, Fleischer und Wäschekonfektion. Die Krankheitsstatistik dürfte hier erst dann exakt gestaltet werden, wenn das zu grunde liegende Urmaterial durch eine systematische Begutachtung der Kassenärzte vervollkommt wird; dieselbe Forderung gilt auch für die Heimarbeiterinnen, deren Lage W. Abelsdorff ausführlich behandelt.

Aus dem Artikel Hilfsschulwesen (Helene Stölzner) entnehmen wir, daß im Jahre 1908—09 in Deutschland etwa 250 Hilfsschulen mit 660 Klassen und 15 000 Kindern existierten. Zur selben Zeit gab es in Österreich nur 21 derartige Klassen mit 510 Schülern. Etwa 0,5—1 Proz. aller Schulkinder sind in Deutschland und England wegen Schwachsinns aller Grade von der Idiotie bis zur Grenze des Normalen hilfsschulbedürftig.

Die Ursachen der Idiotie teilt O. Kluge ein in hereditär be-

lastende Einflüsse, zweitens in familiäre und kongen
in exquisit exogene Einwirkungen. In einem D
kommt das erstgenannte Moment, die erbliche Bel
in Betracht. Eine ebenso große Bedeutung hat der
Erzeuger. Einzelne Autoren betonen und das wur
Altertum angegeben, daß sich in einer Reihe der
auf die im Rauschzustande erfolgte Zeugung zu
Kann man dem Alkoholismus etwa 25—30 Proz.
Schwachsinns zuschreiben, so dürfte auf die ererbte
kommen, ein Prozentsatz, welcher durch die an
stalten vorgenommene Wassermannsche Reaktion be
Erbsyphilis kann zu allen Graden des kindlich
führen, während bei der kindlichen Paralyse die ur
lagung eine mehr oder weniger intakte gewesen zu
wandfreie Beweise für die ätiologische Bedeutung d
berkulose, Zuckerkrankheit, Gicht sind noch nicht
vereinzelt kommt der Morphinismus sowie Arsen- u
der Eltern in Betracht. Der Einfluß der Konsang
lich überschätzt worden; gefahrbringend ist dieselb
zwei psychisch bereits belastete Familien ehelich
wegen der Verstärkung des hereditären Momente
kann der zu große Altersunterschied der Eltern a
den, sondern man wird den wahren Grund in d
allgemein geschwächten körperlichen Konstitution
müssen. Zu einem großen Prozentsatze kommen
welche die Konstitution der Mutter während der
schwächen, ursächlich in Betracht; mangelhafte Ernä
Anstrengung und Arbeit, anhaltendes Graviditätse
Erkrankungen, Schreck, Traumen und sonstige Schä
nur allzuoft zu einer Erkrankung des zartesten Or
So erklärt es sich, daß in kinderreichen Familie
borenen Glieder mitunter idiotisch und schwach
Zwillings- und Mehrlingsgeburten gedeiht öfters eine
der anderen. Der Geburtsakt selbst (Zangengeburt
in der Pflege des Neugeborenen, im frühen Kind
Hirnhautentzündung (letztere sehr häufig syphilitisch
Typhus, Scharlach, langdauernde Verdauungsstörung
trächtigen Entwicklung und Ausgestaltung des Geh

Die Erkrankung einer Reihe von Drüsen mit
behindert das Gehirnwachstum (Schilddrüse, Th
Geschlechtsdrüsen). Ob der Mangel jeder erzieh
nerischen Beeinflussung Schwachsinn oder Idiotie
ist noch nicht völlig geklärt.

Aus dem Abschnitte Invaliden- und Altersvers
schen Reiche (Alfons Fischer) lernen wir, daß
seit 1897 ständig abnehmen. „In Anbetracht der
rungszunahme und im Hinblick darauf, daß die Le
ganzen eine höhere geworden ist, sollte man doch
jährlich eine größere Summe an 70 Jahre alte
zahlen ist. Dem ist jedoch nicht so, und diese Er
nur so zu erklären, daß es seit 1898 immer weniger V
70 Jahre alt geworden sind, ohne die Invalidenv
spruch zu nehmen. Dies würde aber darauf hinde



letzten Jahren die frühzeitige Abnutzung der Arbeiter sich noch stärker geltend gemacht hat als schon zuvor.“ Diese von Fischer hervorgehobene Tatsache müssen wir im Auge behalten, wenn wir nicht in den allgemeinen Chor einstimmen wollen, daß der Rückgang der Sterblichkeit in der Gegenwart ganz offensichtlich auf die Erfolge der hygienischen Kultur zurückzuführen sei.

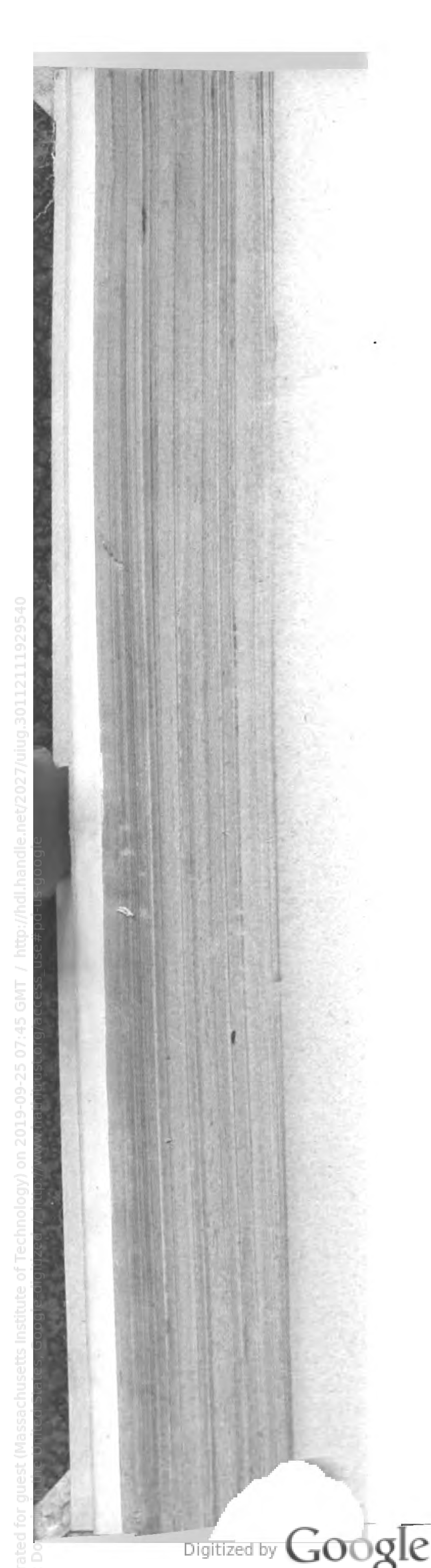
Bei dem Abschnitt Irrenwesen (A. Dannemann - Gießen) vermissen wir eine ausführliche Erörterung der Statistik, die auch für die Sexualhygiene mannigfache Belehrung bietet.

Besonders wichtig sind J. Kaups Feststellungen in dem Abschnitte Jugendlichenpflege, und wären hier Vergleiche nach verschiedenen sozialen Schichten (Einkommen) möglich, so würden sich für das Thema der Entartung wertvolle Schlußfolgerungen ziehen lassen. Die Berufsstatistiken für die Zähljahre 1895 und 1907 ergeben, daß die Altersklassen 14—18 Jahre und 18—20 Jahre eine Zunahme der Erwerbstätigen im Hauptberufe für beide Geschlechter, dagegen einen Rückgang des prozentuellen Anteils der Jugendlichen an der Bevölkerung, ferner einen Rückgang der Dienenden im Haushalte, der Angehörigen im Hauptberufe und der berufslosen Selbständigen in diesen Altersklassen zeigen. Namentlich in der Altersklasse 18—20 Jahre verminderten sich die Dienenden im Haushalte weiblichen Geschlechts von 19,4 auf 17,3 Proz., während die Zahl der weiblichen Erwerbstätigen in beständiger Zunahme begriffen ist. Innerhalb dieser 12 Jahre hat sich die Zahl der weiblichen Schüler im Alter von 18—20 Jahren verdoppelt, sie ist von 7648 auf 15 213 gestiegen. In Berlin übertrifft die Zahl der Erwerbstätigen in der Altersklasse 18—20 den Staatsdurchschnit von Preußen (93 Proz.) um 1,2 Proz. Überblickt man die Verteilung nach den 5 Hauptberufsabteilungen im Deutschen Reiche, so haben die Jugendlichen beiderlei Geschlechts in den Altersklassen 14—18 Jahren und 18—20 Jahren abgenommen in der Land- und Forstwirtschaft, dagegen zugenommen in der Industrie, im Handel und Verkehr. Im männlichen Dienst ohne Wohnung und im weiblichen Dienst mit Wohnung im Haushalte der Herrschaft haben die Männer dieser Altersklassen abgenommen, die Frauen (mit Ausnahme der Altersklasse 18—20 Jahre für den männlichen Dienst mit Wohnung im Haushalte) zugenommen. In diesen Altersklassen pflegt das Längenwachstum, Brustumfang und Körpergewicht das physiologische Maximum zu erreichen.

Nach den in 20 Städten bei der Ermittelung gewonnenen Befunden haben 42 Proz. der Kinder eine gute, 50 Proz. eine mittlere, 8 Proz. eine schlechte körperliche Beschaffenheit. Für den Zeitraum nach der Ausschulung vom 14. bis 20. Lebensjahre liegen so gut wie keine Untersuchungen vor. Hier sind nur die Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts in Betracht zu ziehen. Die Tauglichkeitsziffern ergeben für die Zeit 1902/3—08/9 überhaupt eine Differenz von 3,7, für die Landgeborenen 3,0, für die Stadtgeborenen 4,5. Bei den in der Industrie tätigen Landgeborenen beträgt die Differenz 3,5 Proz., bei den in der Landwirtschaft tätigen Landgeborenen nur 2,2 Proz. Der gleichmäßige Rückgang bei gleichbleibenden anthropometrischen Aufnahmebedingungen bedeutet ein gefahrvolles Symptom der Entartung.

Die ungünstigste Tauglichkeit hat Berlin (1907/08) 29,8 Proz., Altona 36,1 Proz., Chemnitz 36,6 Proz., Charlottenburg 37,2, Karls-





ruhe 37,4 Proz. Hohe Tauglichkeit haben Stra
Düsseldorf 60 Proz., Gelsenkirchen 56,8 Proz.

Bis zu den Jahren 1900/01 ist die Sterblichke
Jugend auf 4,3 pro Mille gefallen, dann aber in d
blieben; in den preußischen Großstädten in den letz
auf 4,3 pro Mille gestiegen: ähnlich verhält es si
lichkeit der weiblichen Jugend. Die Tuberkulos
weiblichen Jugend hat — besonders in Berlin
90er Jahre zugenommen. Kaup schlägt eine
nahmen staatlicher- und privaterseits zur Ertüchti
lichen vor.

W. Weinberg schildert die Ursachen des Ki
bespricht ausführlich die Schwierigkeiten der Sta
Gebiete, die Vermengung der nach dem Abort und
storbenen Fälle, die Unvollständigkeit der Totensch
Statistik der deutschen Heilanstalten verzeichnet
266 958 Entbindungen 2468 Fälle von Kindbettfieb
darunter 915 Todesfälle, also eine Letalität von 37
sind wohl nur die schweren Fälle berücksichtigt
rechnet in den Kliniken auf 100 Geburten bis zu
von Infektionsfieber.

Sehr zuverlässig ist die Statistik von Großbritan
Es starben.

	in England 1905	
an Puerperalfieber	1734 = 33,6 Proz.	:
an sonstigen Folgen der Entbindung	2186 = 42,3 Proz.	2
an anderen Krankheiten und gewaltsamem Tod	1244 = 24,1 Proz.	1

Die Gesamtsterblichkeit im Wochenbett be
innerhalb 4 Wochen 5,6 Proz., in Sachsen innerha
Proz. der Geborenen, dabei sind für England die
Sachsen 8 Proz. durch Abort verursacht, abzuzieh
gefährdet ist die Wöchnerin in der ersten Woch
20—35 Jahren hat die Wöchnerin nach einer in Fi
reich erhobenen Statistik die niedrigste Sterblich
bärenden und 8. Gebärenden sind besonders gefähr

Infolge der ungünstigen sozialen Lage der u
übertrifft deren Sterblichkeit die der ehelichen Mü
Altersaufbau um 22 Proz. in Österreich. Der Ein
Stellung geht auch aus der österreichischen Statis
1901/02 hervor: die Diensboten, die Frauen der Bau
schaftlichen Arbeiter haben eine weit höhere Sterb
bettfieber als die Hausbesitzers-, Beamten- und Sel
Bei der künstlichen Geburt ist die Wöchnerin mehr
der natürlichen: in Mecklenburg starben 1901—08
Entbindung 0,5 pro Mille, nach künstlicher 20,9 pro
Einfluß die Lage des Kindes hat, geht aus der Ha
(1901—09) hervor. Dort war die Mortalität der Mü
lage 0,3 Proz., bei Gesichtslage 1,9 Proz., bei Becken
bei Querlage 3,5 Proz., durchschnittlich 0,35 Proz
der Geburten in den Fürstenhäusern im 15.—19. J

in den ersten 6 Wochen des Wochenbetts eine Gesamtsterblichkeit von 2 Proz., während dieselbe in Sachsen jetzt nur noch 0,5 Proz. beträgt.

Die starke Zunahme der künstlichen Geburten (Verspätung der Eheschließung. Ref.) dürfte der Abnahme der Kindersterblichkeit entgegenwirken, und zwar ist sie für Bayern von 4,4 Proz. der Gebärenden für 1883—85, auf 6,3 Proz. für 1901—6, in Württemberg von 6,4 Proz. pro 1871—80 auf 8,1 Proz., pro 1901—08, in Baden von 5,8 Proz. pro 1871—79 auf 10,6 Proz. pro 1900—08 gestiegen, gleichzeitig ist aber die Mortalität an künstlichen Geburten nicht gestiegen, sondern gesunken oder gleich geblieben.

Die Sterblichkeit an Wochenbettfieber beträgt 1905—07 in deutschen Entbindungsanstalten 0,22, während sie in den 40er Jahren bis zu 10 Proz. betrug. Dabei ist noch der Teil der Wöchnerinnen in Abzug zu bringen, der bereits fiebernd in die Anstalt eingeliefert wird. Nach Weinberg ist das Risiko der Puerperalerkrankung in den Anstalten 10 mal geringer als nach der Statistik des Deutschen Reiches für die Gesamtheit der Frauen. Schon aus diesem Grunde ist eine Verallgemeinerung der Wöchnerinnenheime zu wünschen.

In dem Abschnitte Kleinkinderfürsorge vertritt G. Tugendreich die Auffassung, daß die unhygienische Aufzucht der Kleinkinder zu Schädigungen von Leben und Gesundheit führt, die statistisch noch nicht erfaßt sind. Hiernach wäre also das soziale Milieu, nicht die angeborene Anlage, eine sehr häufige Krankheitsursache für Rachitis, Tuberkulose, für jugendliche Kriminalität und Vagabondage.

Sowohl P. Mayet (im Kapitel Krankenversicherungstatistik) als F. Prinzing (im Kapitel Krankheitsstatistik) kommen zu dem Schluß, daß die erwerbstätigen Frauen mehr Krankheitsfälle und Krankheitstage als die erwerbstätigen Männer, aber eine geringere Sterblichkeit zeigen.

Aus dem Abschnitt Krebsstatistik (F. Prinzing) ersehen wir, daß in Deutschland die Krebskrankheit am häufigsten ist im badischen Landeskommissariat Konstanz, im württembergischen Donaukreise und in Oberbayern und Schwaben. Bei den Männern in Oberbayern ist nach Kolb der Krebs unverhältnismäßig häufig im Gastwirtgewerbe und zwar hauptsächlich in Form des Darmkrebses. Über das verschiedene Verhalten beider Geschlechter gibt die englische Statistik Aufschluß. Auf 100 000 Lebende starben in England 1901 bis 1908 an bösartiger Neubildung

Männer im Alter von		davon das Maximum Magenkrebs	Darm
35—45	42,4	9,0,	6,9
45—55	157,7	34,1	25,3
55—65	394,8	88,1	70,7
65—75	683,9	159,3	136,5

Frauen im Alter von

		davon das Maximum Gebärmutterk.	Brustdrüsek.
35—45	88,3	32,2	17,1
45—55	240,4	71,7	46,3
55—65	446,7	96,8	70,3
		ferner Magenkrebs 68,8, Leber, Gallenblase 68,4	
65—75	692,2	(Magen 124,4, Leber, Gallenblase 117,1, Darm 112,2, Gebärmutter 104,6, Brustdrüse 1001).	

Unter den Ursachen der Kriminalität (O.
steht an erster Stelle die minderwertige geistige Ver
krankheiten, geistige Schwächezustände, Trunksu
heiten, insbesondere die Epilepsie der Eltern und ar
haben in vielen Fällen eine geistige Entartung zu
bei Verbrechern sich häufig nachweisen läßt. D
ziehung kommt als Ursache in Erscheinung, da
brecher unehelich geboren ist. Das Beispiel der
(Prostitution, ungünstige Wohnungsverhältnisse) u
Not sind ferner anzuführen. Die Kriminalität
äußert sich besonders im Diebstahl. Die höchste B
brechen weist bei den Männern die Altersklasse 21
den Frauen ist die gefährlichste Zeit 18—20 Ja
gruppen der weiblichen Kriminalität sind Kin
treibung und Kuppelei. Im Verhältnis zu den
Männer hat die Zahl der bestraften Frauen abg
doch die Frauen bedeutend mehr in die wirtschaf
eingetreten sind. Die Ledigen, Verwitweten und
treffen hinsichtlich der Zahl der Verurteilten im
Jahren für die meisten Delikte die Verheirateten.
bis 60 Jahren stehen die Verheirateten an der Spi
zu entscheiden, ob bei den Verwitweten und Gesc
Maß der Kriminalität mit der Not oder einer ni
Artung der Psyche zusammenhängt.

Den Löwenanteil an der Kriminalität biete
ferner Ober- und Niederbayern, sowie die Pfalz. A
mündige der großen Städte mit mehr als 20 000 Ei
in Deutschland 134,2 Bestrafte, auf die entsprechen
lichen Bezirke 96,6. Die Unzuchtsverbrechen häu
bis Juni, der Kindermord wird am meisten im
der Diebstahl und Betrug am meisten im Winte
fällig ist, daß in einer Zeit des kulturellen und wir
standes die Sittlichkeitsdelikte in bedeutendem Ma

Die Langlebigkeit ist, wie F. Prinzing
tistischen Ermittlung schwer zugänglich, weil d
gibt, daß viele Greise ihr Alter bei der Volkszählu
zu hoch angeben. Nach Abzug der Fehler hatt
1900 auf 10 000 Einwohner 0,40 ein Alter von 90
in Norwegen dagegen 1,1. Eine Theorie der La
kanntlich von Lindheim (Saluti senectutis)
nur bedauerlich, daß er nicht die Deszendenten
in den Kreis seiner Betrachtung gezogen hat, weil
besten die Richtigkeit seiner Theorie hätte nachpr
die Langlebigkeit erblich ist, kann nur cum gra
werden, weil ein beträchtlicher Prozentsatz von La
verstorbenen Eltern abstammt; von einer Vererb
sprochen werden, wenn die sozialen und sozialhyg
der Langlebigkeit für Aszendenz und Deszendenz di
hier die legitime Ehe eine große Rolle spielt,
heim betont. Daß der Prozentsatz der Persone
bensjahr erreichen, in der Gegenwart in Zunahme
die Beurteilung des Rückganges der Sterblichkei

Langlebigkeit beider Eltern gibt nach meinen Beobachtungen den Kindern einen guten Mindestwert der psychischen Konstitution.

In einem Aufsatze über Massenpsychologie führt A. Moll aus: Für die Massenpsyche ist charakteristisch, daß Logik, Intelligenz, Verantwortlichkeitsgefühl gegenüber dem Gefühls- und Affektleben zurücktreten. An die letzteren appelliert der Agitator in der Versammlung. Charakteristisch sind ferner der Nachahmungstrieb, die Suggestibilität, die Furcht des einzelnen, sich mit der Masse in Widerspruch zu setzen, die Unfähigkeit der Regierung. An dieser Stelle wären wohl auch Erörterungen über Sozialpsyche und Sozialpsychopathie mit besonderer Berücksichtigung der Sexualpsyche am Platze gewesen.

Der Artikel Mutterschaftsfürsorge (Agnes Bluhm) verdient ganz besondere Beachtung und legt die Idee einer allgemeinen Geburtenzählung nahe, um die von der Verfasserin angeregten Forschungen über den Niedergang der Gebärfähigkeit in Deutschland und über den Einfluß der weiblichen Berufstätigkeit auf die Mutterschaft an einem größeren Material und in verschiedenen Bevölkerungsschichten nachzuprüfen. Hier seien folgende Ergebnisse hervorgehoben.

1. Die frühzeitig Lebendgeborenen haben im Staate Hamburg von 1885—1909 zugenommen. Das bedeutet eine zunehmende mangelnde Austragefähigkeit.

2. Die Placenta praevia hat in derselben Zeit im Staate Hamburg, ferner auch im Großherzogtum Baden beträchtlich zugenommen, während in Baden der Prozentsatz der Mehrgebärenden, die zu Placenta praevia mehr disponiert sind, nur wenig gestiegen ist. Die Momente, welche zur Placenta praevia disponieren, haben also zugenommen.

3. Aus dem Sinken der allgemeinen Totgeburtsquote darf nicht ohne weiteres auf eine vermehrte konstitutive Tüchtigkeit der Früchte geschlossen werden; denn allein Zange, Wendung und Kaiserschnitt haben in Baden von 1871—1907 die Totgeburtsquote um 0,27 Proz. herabgesetzt.

4. Die Sterblichkeit an angeborener Lebensschwäche zeigt in Deutschland eher eine Tendenz zur Zunahme als zur Abnahme. In Hamburg ereigneten sich Todesfälle der Geborenen an Lebensschwäche

1905 746 (3,05 Proz. der Lebendgeborenen)
1909 880 (4,06 ,, ,, ,,).

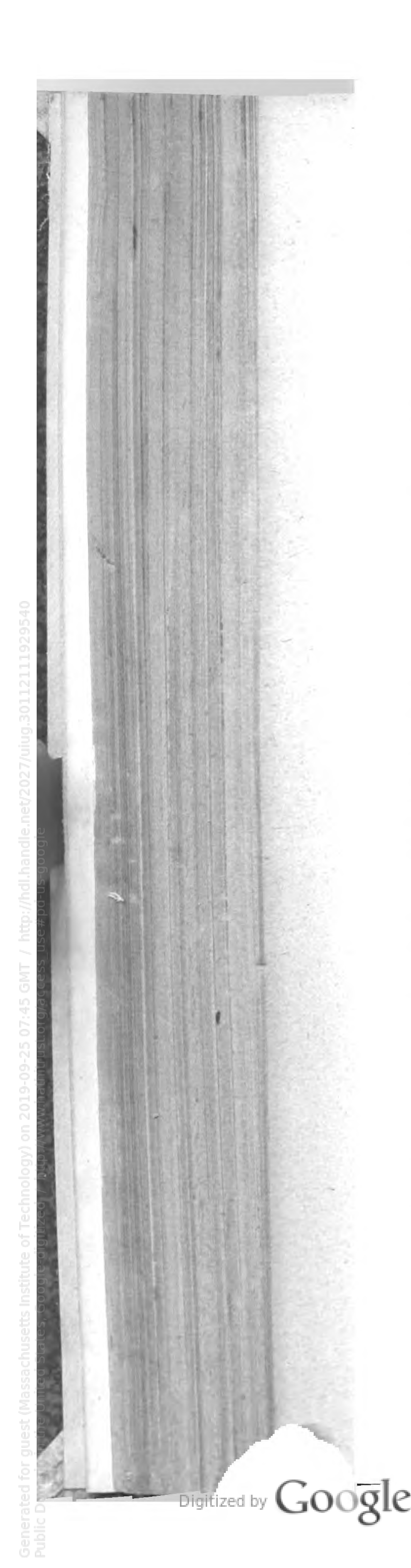
5. Die Erwerbstätigkeit der Frau vermehrt die Zufälle der Schwangerschaft (Blutungen, Placenta praevia, unstillbares Erbrechen, Bauchschwangerschaft) und der Todesfälle an Lebensswäche.

6. Die Unehelichkeit beeinflußt die Entwicklung der Frucht ungünstig, so daß diese dem Geburtstrauma nicht genügenden Widerstand entgegensetzen kann. Die städtische Totgeburtsquote überwiegt bei den unehelichen Kindern über die ländliche (F. Prinzing).

7. Ungünstige Ernährung der Mutter bewirkt zum mindesten eine vorübergehende Konstitutionsverschlechterung der Frucht.

8. Was die Zunahme der künstlichen Geburt betrifft, so kamen in Baden auf 100 Geborene 1871—79 4,38, 1900—07 8,12 Operationen. Und zwar haben sich die künstlichen Frühgeburten verachtfacht, die





Perforation verdreifacht, die Zerstückelungen des Kir
Diese Tatsache muß im Sinne einer Verschlechterung
keit gedeutet werden. Die Frequenz der geburtshilflic
ist in Baden erheblich größer als in Norwegen, obwol
Arzt 53 (in Baden 64) Geburten kommen. Die Ge
norwegischen Frauen ist wahrscheinlich infolge gering
der schweren Rhachitis besser. Die Abnahme der
wird auch durch die Hamburgische Statistik bewi
von 1885—1909 die vermehrte ärztliche Geburtsh
wachsenden Verluste an mütterlichem und kindlic
führt.

Bluhm bespricht ausführlich die Maßnahmen d
in einem besonderen Abschnitt die Vorschläge der M
sicherung. (F

Ueber erfolgreiche Behandlung eines Falles v nodosum mit Fejoprot.

Von Stabsarzt a. d. Dr. Grumme-Fohrde (Westhave

Das seinem Wesen nach nicht bekannte, bisher,
des Verlaufs, mit dem Gelenkrheumatismus in Bezi
Erythema nodosum leistet der Therapie hartnäckig
Bisweilen lange Zeit, mit Unterbrechungen während de
zeit durch Jahre hindurch, werden die Betroffenen
geplagt und kommen in schweren Fällen, in denen
häufen, auch körperlich herunter. Doch kommt es a
oft vor, daß mit ein oder zwei Attacken alles erledig
handlung ist auch in solchen Fällen zumeist wirkung

Ich hatte ein elfjähriges Mädchen zu behandel
zwei Jahre an Erythema nodosum litt. In akuter We
wieder die bekannten roten und blauroten, teils me
halbkugelförmigen, derben, spontan und auf Druck
pflaumengroßen Knoten, besonders an Armen und B
der Knöchelgegend, an Schienbein und Ellenbogen,
auch am Rücken auf. Diese Anfälle dauerten 3—
wiederholten sich nach kurzer Zeit. Mehrfach bestar
peratursteigerungen. Durch Schmerzen in den Beir
Gehen unmöglich machten, war das Kind zeitweis
fesselt. Im Übrigen war zwar das Krankheitsgefü
mäßig; aber die ständige Wiederkehr der Anfälle bra
doch recht zurück; es wurde auch übellaunisch, mürr
schlecht. Nur während der Sommermonate bliebe
ganz aus. In der kühleren Jahreszeit war das Kind r
und mußte fast ganz von der Schule fortbleiben.
dauernd darnieder. Jede äußere und innere Behan
Salizylpräparaten, versagte. Die Anfälle selbst, ihr
Wiederauftreten wurden durch nichts beeinflußt.

Da gab ich in den ersten Tagen des vergangene
Beginn eines Anfalls, versuchsweise Fejopr
übertraf jede Erwartung. Zwar traten anfangs no
auf, nach wenigen Tagen aber schon nicht mehr
Tage war alles verschwunden, während nach allen
Anfall mindestens noch zwei Wochen h

sollen. Gleich nach Beginn der neuen Verordnung besserte sich der Appetit in überraschender Weise, das Mädchen erholte sich zusehends und nahm demnächst auch an Gewicht zu. Bereits nach drei Wochen fühlte es sich völlig wohl. Fejoprot ließ ich noch weiter nehmen, bis 6 Büchsen verbraucht waren. Das Kind geht jetzt zur Schule, lernt wieder gut und ist so frisch und munter, wie niemals in den vergangenen zwei Jahren.

Eine wissenschaftliche Erklärung für diesen Erfolg habe ich eigentlich nicht. Jedenfalls nahm ich eine direkte Beeinflussung der Krankheit durch das Jodeisen-Präparat zunächst nicht an, sondern eine allgemeine Kräftigung des Körpers, wodurch er instand gesetzt wurde, aus eigener Kraft heraus das Leiden nunmehr selbst zu überwinden. Doch finde ich in der neusten Literatur die Angabe, [1]) daß ein Zusammenhang zwischen Erythema nodosum und Skrofulose bezw. Tuberkulose vermutet wird. Wenn sich dies als richtig erweist, dann ist auch eine spezifische Beeinflussung des Grundleidens durch das fest an Eiweiß gebundene Jodeisen denkbar; und falls es gelingt, in entsprechenden Krankheitsfällen den gleichen Erfolg mit Fejoprot zu erzielen, so würde dies in gewissem Grade die skrofulöse Natur des Erythema nodosum bestätigen.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Matejka, J., Alkaptonurie. (Časopis lékařuv českych. 1913, Nr. 47).

Der Autor erzielte bei einer 61 jährigen Frau mit typischer Alkaptonurie mittels diabetischer Diät einen Rückgang der Alkaptonausscheidung; Diätfehler brachten die Alkaptonmenge des Harns zum Steigen. Er schließt daraus auf eine Verwandtschaft der Alkaptonurie mit Diabetes mellitus. Zugleich mit dem Sinken der Alkaptonausscheidung verschwanden die arthritischen Schmerzen und nahm das Körpergewicht zu. G. Mühlstein-Prag.

Wiškowský, B., Zur Konstatierung des Fehlers im Resultate der Untersuchung des ausgepreßten Blutes. (Časopis lékařuv českych. 1913, Nr. 42.)

Zur Blutuntersuchung darf nur das spontan aus der Wunde fließende Blut verwendet werden; wird das Blut durch Drücken gewonnen, so ist die Zahl der roten und weißen Blutkörperchen bald größer, bald kleiner, oder die Zahl der roten ist größer, die der weißen kleiner oder umgekehrt. Die Ursache für diese Differenzen, die oft sehr beträchtlich sind — der Autor konstatierte solche bis zu 1300000 bei den roten und bis 29000 bei den weißen Blutkörperchen — liegt einerseits in der Stase, die die Zahl der Blutkörperchen vermehren kann, andererseits in der Verdünnung des Blutes durch die ausgepreßte Lymphe; für beide Möglichkeiten erbringt der Autor den Beweis, indem er folgende zwei Fälle anführt: 1. Kongenitaler Herzfehler mit Blutstase im Oberkörper; das Blut aus dem Ohrläppchen enthielt 6980000 rote und 9550 weise, jenes aus einer Fingerkuppe 5 570 000 rote und 7 300 weiße Blutkörperchen; 2. Syringomyelie mit

---

[1]) Vorträge für ärztliche Fortbildung, Hamburger, Wien. Therapie der Gegenwart 1914, Heft 1, Seite 37.



typischer mainsucculente; das Blut der Fingerkuppe enthiel
4200 000 rote und 8000 weiße, das Blut des Ohrläppche
8350 weiße Blutkörperchen.

Bakteriologie und Serologie

Schöne, Ch. und cand. med. **H. Weißenfels** (medizin. Greifswald), **Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazille** schrift f. Tuberk., 1913, Band XXI, Heft III.)

Die Verf. glauben, nach ihren Untersuchungen di der Fäzes nach Dr. Reh als eine höchst einfache und zu Untersuchung auf Tuberkelbazillen allen jetzt gebräuch Methoden vorziehen zu müssen. Sie empfehlen sie an St Magenspülungen und -Untersuchungen sowohl bei Kinder senen mit tuberkuloseverdächtigen katarrhalischen Lun denen kein Sputum zu erhalten ist. — Da die Untersu gewonnenen Mageninhalts auf verschlucktes Sputum sehr glauben die Verff., daß die Bazillen in den Fäzes nicht aus dem Sputum stammen.

Malm (Kristiania), **Beitrag zur Chemie des Tuberkelb** Bd. 70. H. 3—4.)

In eiweissfreien Nährböden produziert der Tuberk Wachstum Eiweiss und macht die Flüssigkeit für tub er bildet Tuberkulin. Der Tuberkelbazillus bildet Eiw boden ohne Schwefel. In diesen eiweissfreien Flüssigk kulin von Alkohol als weisses Pulver gefällt. Eine A ist klar, eiweisshaltig und für tuberkulöse Tiere gifti ist dagegen frei von Eiweiss und ungiftig. Das Tuber Teile ein Stoffwechselprodukt des Tuberkelbazillus selb trakt von dessen Körper.

Ziemann (Berlin), **Zur Pathogenese, Diagnose und Pro in den Tropen.** (Centralbl. f. Bakter. Bd. 70. H. 3—4.)

Es werden in der sehr interessanten Arbeit die geben, durch welche die Tuberkulose bei den Negern V begünstigt werden kann. Zur Feststellung der Tuberkulo sich nur die Pirquetsche Reaktion bewährt gegen reaktion, die bei den Negern zur Episkleritis häufig f verschiedene dringende Forderungen zur Bekämpfung den Tropen auf.

Innere Medizin.

Tausgk, Franz, Die asthmatischen Formen der Lungentu aus dem hauptstädt. rechtsufrigen Armenhaushospital i für Tuberkulose 1913 Bd. XXI. Heft 1—2.)

T. glaubt auf Grund seines jahrelangen Studiums besonders in der Involutionsperiode, als welche er Lebensjahr bezeichnet, behaupten zu hönnen, dass die allen Phasen des Lebens ziemlich gleichmässig vorko vorkommende Lungentuberkulose teilt er ein:

1. Lungentuberkulose als Fortsetzung einer unterb Lungentuberkulose.
2. Lungentuberkulose im Anschluss an eine Kons
3. Scheinbar primäre Lungentuberkulose. —

Die Neigung der Lungentuberkulose zur Progression ist im senilen Alter gering, noch geringer die Neignng zur Destruktion. Bildung von narbig-fibrösem Bindegewebe ist stark ausgesprochen. — Die Kranken zeigen meist das Bild des ausgesprochenen Asthma bronchiale. Die Erkrankung geht unter dem Bilde eines diffusen Bronchialkatarrhs mit reichlicher Sekretion einher, Tuberkelbazillen sehr schwer festzustellen. Lungenemphysem und Dilatation des rechten Herzen sind eine häufige Begleiterscheinung.

Häufig findet man das juvenile Asthma im senilen Alter mit Tuberkulose kompliziert. T. glaubt annehmen zu müssen, dass ein Individuum mit einem juvenilen Asthma bronchiale schon die latente Lungentuberkulose beherbergt. Damit soll aber nicht behauptet werden, dass sich an jedes juvenile Asthma im senilen Alter Tuberkulose anschliesst. Kant-Nervi-Leipzig.

Holmgren (Stockholm), **Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik der amyloiden Entartung bei der Lungentuberkulose.** (Zeitschr. f. Tuberk., 1913, Bd. XXI, Heft I/II.)

H. hat an der Hand eines großen Materials von meist vorgeschrittenen Phthisen Beobachtungen über die Amyloidentartung gemacht, vor allem durch Vergleich zwischen den klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden.

Er stellte fest, daß bei amyloider Entartung eine eigentümliche Verkrümmung der Nägel in vivo nachzuweisen ist. Er gibt ihr die Bezeichnung „Uhrglaskrümmung". Sie gibt ein gutes diagnostisches Mittel für die klinische Diagnose: Amyloidose. Nicht selten traten diese Erscheinungen an den Nägeln erst einige Monate oder noch kürzere Zeit vor dem Tode auf und es gab natürlich auch Fälle, wo Amyloidose vorlag und keine Nagelkrümmung vorhanden war oder umgekehrt.

Ein zweites brauchbares Symptom zur Stellung der klinischen Diagnose Amyloidose ist die Venensklerose. Diese zeigt sich als harte, vor allem unter der Haut der Unterarme in deren Längsrichtung verlaufende, unter dem palpierenden Finger rollende Bildungen. Dabei sind sie schmäler als gewöhnliche Venen, gleichmäßig dick und nicht bläulich durchschimmernd. H. konnte beobachten, daß je hochgradiger die Amyloidentartung war, desto öfter war sie mit Venensklerose verbunden. Kant-Nervi.

Unterberger, S. v. (St. Petersburg), **Haussanatorien im Kampfe mit der Schwindsucht. (Zeitschrift für Tuberkulose 1913, Bd. XXI. Heft 1–2.)**

U. hat überall in Russland „Haussanatorien" eingerichtet. Der Name soll sagen, dass sie in jedem Haushalt eingerichtet werden können. Die Hauptsache seien hygienische Wohnungseinrichtungen und Anwendung hygienisch-diätetischen Regimes, reine frische Luft und hydrotherapeutische Massnahmen nach Winternitz, worauf U. besonderen Wert legt und vor allem Erziehung der Tuberkulösen zur Reinlichkeit.

Kant-Nervi-Leipzig.

Chirurgie und Orthopädie.

Whitehouse (Beckwith), **Stielgedrehte Milz, einen Ovarialtumor vortäuschend, Splenektomie, Heilung.** (J. of Obst., 23. Bd., pag. 161, 1913.)

5 Wochen nach einem Fall vom Stuhl auf Rücken und linke Seite erkrankte eine 30 jähr. VI.-p. mit Schmerzen in der linken Leibseite, in beiden Schultern und unter den Brüsten. Eines Tages ein heftiger Brechanfall. Alles das wiederholte sich nach einem Monat. Bei der Aufnahme bestanden leichte peritonitische Symptome, im rechten Hypogastrium lag ein derber rundlicher Tumor, dessen untere noch härtere Kuppe vom vorderen Vaginalgewölbe aus zu fühlen war. Die Diagnose wurde auf stielgedrehten Ovarialtumor gestellt, aber



bei der Laparotomie ergab sich, daß es sich um die an einer
sich selbst gedrehten Stiel hängende Milz handelte. Unte
trennung des Stieles, glatte Heilung. W. teilt aus der Lit
exstirpationen wegen Ruptur und wegen „Wandermilz" m
begleitet sind, im Gegensatz zu den Milzexstirpationen w
endeten alle tödlich. Die sog. Wandermilz scheint nur bei
und ist fast stets mit einem Ovarialtumor verwechselt word
im vorliegenden Fall, sehr oft im rechten Hypogastrium u
ragt in den vorderen, nicht in den hinteren Douglas hinal
fernung wird meist eine Leukozytose beobachtet, die ihr
Monate nach der Operation erreicht.

Gynäkologie und Geburtshilf

Mihalkovics und **Rosenthal, Klinische und bakteri Abortustherapie.** (A. d. gebh. u. gyn. Abt. d. St. Rochu (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 38. Bd., Erg.-Heft, 1913.)

In oben genannter Klinik wurde von jeher bei beg
aufhaltbaren und bei inkompletten Aborten therapeutisch
Aktivität (Laminaria und digitale Ausräumung)
besten Resultaten. Von 400 Fällen starben nur
tionen, die mit dem Abort zusammenhingen, kamen in w
so daß die Gesamtmortalität $^1/_2$ %, die der fieberl
dächtigen Fälle 1,3 % betrug. Um nun auch theor
für die Richtigkeit dieser Therapie eine Unterlage zu finde
bakteriologisch untersucht. Die Details müssen im Origina
Verf. kommen zu dem Resultat, daß auf Grund des bakte
Bestimmungen für die einzuschlagende Therapie nich
können. Gegen die bekannte Winter'sche Vorschrift,
Fälle mit hämolytischen Streptokokken exspekativ zu be
Verff. aufs entschiedenste. Sie können sich dabei einma
ausschlaggebende sein, auf ihre eignen ausgezeichneten E
dann weisen sie theoretisch darauf hin, daß sich die heilend
prozesse in Uterusschleimhaut und -muskularis erst de
und abspielen können, wenn der Uterus entleert ist;
stützung empfehle sich die Darreichung von Ergotin. D
sozialen Standpunkt aus nicht zu unterschätzen, daß di
Zeit spare.

Webster, J. Clarence, Verlauf von Schwangerschaft u und chronischen Herzaffektionen. (Surg., Gyn. and Obst

Der erfahrene amerikanische Geburtshelfer gibt in
sozusagen den Niederschlag seiner Erfahrungen. In d
Schwangerschaft sollen akute Herzaffektionen
intern behandelt werden; ist dann Besserung eingetreten
schaft unterbrochen werden. Tritt erst in der zweiten
gerschaft eine akute Klappen- oder Herzmuskelentzündung
sehr ernst. W. neigt dazu, in solchen Fällen sofort di
unterbrechen, ausgenommen wenn man annehmen könne, da
schaftsende eine wesentliche Besserung eintreten wird. —
mit einem alten Herzfehler eine Schwangerschaft ein
bleibe — dann soll man im allgemeinen das Ende der S
warten. Besonders ernst sind die Fälle, in denen es sich

des Herzmuskels mit Neigung zur Dilatation handelt und in denen bei Klappenfehler keine völlige Kompensation eingetreten ist. Hier gelten als ganz besonders gefährlich die allerdings seltenen Aortenfehler, besonders wenn sie noch relativ frisch sind. Zeigen sich bei Mitralstenose Dekompensationserscheinungen, dann soll man unterbrechen, umsomehr, als dabei auch das Leben des Fötus bedroht ist. — Für gewöhnlich soll man bei Zeichen spontan einsetzender Schwangerschaftsunterbrechung diese unterstützen. — Sub partu verbiete man das Mitpressen. Sodann beende man, sobald die Vorbedingungen gegeben sind, die Geburt mittels Zange oder Wendung. Man soll sich dazu der Äthernarkose bedienen und außerdem Nitrite geben zur Entlastung des Herzens. Ferner soll man dafür Sorge tragen, daß die definitive Zusammenziehung des Uterus nicht zu schnell erfolgt, da besonders oft nach der Geburt des Kindes der Tod der Mutter beobachtet worden ist infolge der Verkleinerung des Kreislaufes. W. empfiehlt zu diesem Zwecke, die Plazenta bezirksweise manuell zu lösen, wodurch längere Zeit eine nicht unbeträchtliche Blutung unterhalten wird, die man aber beherrsche.

R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Lang, J., Myalgie der Ansatzstelle des M. sternocleidomastoideus am Warzenfortsatz. (Časopis lékařův ceskych. 1913, Nr. 41.)

Myalgie an den Ansatzstellen des M. sternocleidomastoideus imponiert als beginnende Mastoiditis und kann zur Operation verleiten. Lang beobachtete 7 Fälle (6 Weiber, 1 Mann) dieser Art. Der Ohrbefund war bei 6 Patienten normal, bei einem Kranken bestand eine chronische Mittelohreiterung. Bis auf einen Fall (Rheumatismus) handelte es sich durchwegs um nervöse, sehr aufgeregte oder hysterische Personen. Nach Beruhigung der Kranken und unter Anwendung der Suggestion verschwanden die Schmerzen in kürzester Zeit.

G. Mühlstein-Prag.

Sterba, M., Reine Alexie. (Časopis lékařův českych. 1913, Nr. 42.)

Bei zwei Fällen von rechtsseitiger homonymer Hemianopsie konnten die Patienten nur dann lesen, wenn das Objekt in der optischen Achse oder fast in derselben lag. Sie sahen nur einen Buchstaben und um das ganze Wort zu lesen, müßten sie jeden Buchstaben einzeln einstellen, so daß sein Bild auf die Macula lutea oder deren nächste Umgebung fiel; sonst fiel das Bild auf die unempfindliche Netzhautpartie. Sie buchstabierten die Worte, verstanden sie aber nachher, so daß es sich also nicht um Alexie, sondern um Anopsie handelte. Man kann sich den Zustand veranschaulichen, wenn man sich vorstellt, daß der Kranke durch eine lange Röhre blickt, die ihm nur einen Buchstaben zu sehen gestattet; er kann das ganze Wort nur dann überlesen, wenn er (die Röhre und mit ihr) die Augen langsam und gleichmäßig schnell nach rechts bewegt, ohne aber einen Buchstaben zu überspringen.

G. Mühlstein-Prag.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Maier, L., Einfluß des Milieuwechsels auf die Frequenz epileptischer Anfälle bei Kindern. (Aus der Königl. Universitätsklinik München.) (Inaug.-Dissert. München 1912.)

Aus den Untersuchungen des Verf. ergibt sich, daß von 63 Fällen mit der Diagnose Epilepsie 15 d. i. 23,08 % ein gänzliches Sistieren der Anfälle oder wenigstens ein solches für eine Reihe von Tagen durch die Versetzung in ein anderes Milieu zeigen. Von diesen 15 Fällen wiederum scheiden aber die meisten aus, da außer des Milieuwechsels noch andere Faktoren mit im Spiele sind, die



für sich allein das Ausbleiben bedingen können, für die Fä
wo der Alkohol eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Soda
VIII und XII anzuführen, bei denen die Annahme einer
Komplikation von Hysterie und Epilepsie wahrscheinlicher is
haben wir eine Epilepsie vor uns, die als sogenannte Ref
meisten Autoren als nicht zur genuinen Epilepsie gehörend
deshalb auszuscheiden ist. Von den übrigen Fällen ist bei Fall
mit Sicherheit nicht zu sagen, ob eine Beeinflussung durcl
liegt, da ein Zusammentreffen von Ruheperiode und Beobacl
zuschließen ist. Die restierenden 4 Fälle I, V, XI, XIV (
Zweifel entstehen, daß bei genuiner Epilepsie die Anfälle —
Hysterie — durch Milieuveränderung für eine Zeit sistieren
vier Fällen ist allerdings ein Fall von Affektepilepsie miti
Bratz und Leubuscher von der echten Epilepsie abt
es sich nun um die idiopathische Form der Epilepsie und nich
handeln kann, ist vorauszusehen gewesen, da organische
Anfälle machen, doch wohl kaum von einer bloßen Änderun
einflussen sind.

Das Resultat der Arbeit wäre also: Anfälle einer genui
Epilepsie können ohne Zweifel durch Milieuveränderung (
kurze oder längere Zeit sistieren, obwohl es nicht so häufig
den ersten Blick scheinen möchte. Jedenfalls ist bei einem
im Spital nach einer Ursache, die es erklären könnte, zu fahn
vor allem in Betracht: Affektepilepsie, Hysterie, Stoffwechse
genuß. Sind diese auszuschließen, dann ist Milieuveränder
zunehmen. Allerdings bleibt für diese Fälle die Einwirkı
Besonders ist darauf hinzuweisen, daß das Sistieren der
diagnostisch gegen idiopathische Epilepsie bei psychogen
verwertbar ist. K. Boa

Augenheilkunde.

Kraupa, E. (Deutsche Augenklinik), **Demonstration zur
taetowage.** (Vortr. im Verein deutscher Ärzte in Prag 6.

Die Hessesche Hornhauttaetowage kommt bei zykli
amaurotischen Augen in Frage. Das Verfahren ist s
metische Effekt gut. Doch können schwere Reizzustände
her nur dann anzuwenden, wenn lange Zeit hindurch Rei
bestanden hat und der Patient darauf dringt, sein eigenes
Sonst ist aus kosmetischen und therapeutischen Gründe
mit Fettimplantation der Vorzug zu geben.

Hautkrankheiten und Syphilis
Krankheiten der Harn- und Geschlecht

Brooks, Das Herz bei Syphilis. (The amer. journ. of me

Ernste Herzaffektionen sind bei Syphilis häufig: Epi-
kard oder alles zusammen. Recht frühes Auftreten ist m
deutliche Symptome erst spät: allgemeine Herzstörungen
punkten in der Anamnese oder bei der allgemeinen Ur
philis, ausser durch Wassermann. Behandlung: spezifisc
quoad cor. v. Schnizer-M

Heymann, H., und Moos (Breslau), **Erfahrungen über Vaccinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe.** (Monatsschr. für Geb. u. Gyn., Bd. 37, p. 623.)

Verff. arbeiteten mit dem Arthigon und fanden, daß das Mittel bei den offenen Prozessen der Urethral- und Uterusschleimhaut versagt, ebenso bei alten Pyosalpingen. Bei frischen Entzündungen wechseln Versager mit zum Teil guten Erfolgen ab; bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen wurden stets gute Erfolge erzielt. Es dürfte deshalb bei derartigen Gelenkfällen immer verwendet werden; bei frischen aszendierenden Infektionen dürfte es in Verbindung mit den üblichen konservativen Behandlungsmethoden gute Dienste leisten. Frankenstein-Köln.

Neu, M., Zur spezifischen Diagnostik und Therapie der weiblichen Adnexgonorrhoe. (A. d. Univ.-Frauenklin. in Heidelberg.) (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 37. Bd., 2. H., 1913.)

Die zwar nicht sehr zahlreichen, aber dafür klinisch beobachteten Fälle führten N. zu dem Resultat, daß wir in der Vakzination — benutzt wurde das Bruck'sche Arthigon — ein sicheres klinisches Diagnostikum der weiblichen Gonorrhoe samt ihren Komplikationen nicht besitzen, geradeso wie es eine spezifische histologische Diagnose (Schridde) nicht gibt. Das Gleiche gelte auch von dem Heilwert der sog. spezifischen Vakzination. Immerhin sei es notwendig, weiter in dieser Richtung zu arbeiten. R. Klien-Leipzig.

Medikamentöse Therapie.

Seifert, Sammelreferat über Alypin. (Würzburger Abhandlungen, XIII. Bd., Supplementheft. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1913.)

Alypin ist das Monochlorhydrat des Benzol-Tetramethyl-Diamino-Äthyldimethylcarbinols, ein Ersatz- bezw. Ergänzungsmittel des Kokains, das namentlich in der Rhinolaryngologie und in der Otologie mit Vorteil als Lokalanästhetikum Verwendung findet. In der Augenheilkunde wird es dem Kokain vorgezogen, weil es keine Mydriasis, keine Akkommodationsstörung, keine Steigerung des intraokulären Druckes und keine Schädigung des Hornhautepithels verursacht. Während es in der Chirurgie als Lokalanästhetikum zufriedenstellend wirkt, ist dies bei der Lumbalanästhesie nicht der Fall. Intern war die Anwendung bei Magen-Karzinom und Geschwür, bei hysterischem Erbrechen, ferner in Verbindung mit Heroin als hustenstillendes Mittel (allein wirkt es nicht nachhaltig genug) recht befriedigend. Es ist demnach eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes. v. Schnizer-Höxter.

Seige, Klinische Erfahrungen mit Neuronal. (Sonderabdruck aus der Deutsch. med. Wochenschr. 1912, 39.)

Neuronal ist ein gutes, unschädliches Sedativum und Hypnotikum (0,5 bis 1,0 in leichten, 2,0 bis 3,0 in schweren Fällen). Wirkt spezifisch bei bedrohlichen epileptischen Zuständen, kombiniert mit Amylenhydrat, sowie hervorragend sedativ bei chronisch erregten Geisteskranken in refraktärer Dosis. Schmerzstillend kombiniert mit Antifebrin. v. Schnizer-Höxter.

Bäumer, Dermatologische Erfahrungen mit Levurinose nebst Beiträgen zur Geschichte der Hefetherapie. (Mediz. Klinik 1913, 16.)

Nach einer recht interessanten geschichtlichen Einleitung führt Verfasser aus, daß die Levurinose Blaes sowie die Levurinosehefeseife bei Akne und Furunkulose wertvolle Heilmittel darstellen. Namentlich bei ersterer, wo sehr häufig Obstipation entsteht, wirkt sie im Darm nicht nur als Abführmittel, son-



dern antifermentativ. (Wahrscheinlich spielen resorbierte giftige Stoffwechselprodukte aus dem Darminhalt eine wesentliche Rolle dabei.)

v. Schnizer-Höxter.

Moos, Unterschiede in der Ausscheidung und Ausnützung des Jods. (Allgem. med. Centr.-Zeitg. 1913, 19.)

Der Prozentgehalt des Urins an anorganischem Jod ist ein Maßstab für die Giftigkeit oder Ungiftigkeit, also Wohlbekömmlichkeit eines Jodpräparates. Je weniger anorganisches Jod im Urin, desto weniger Jodismus. Demnach sind die Ausscheidungsverhältnisse eines J.-Präparates direkt ein Maßstab für seine Wirksamkeit als Heilmittel. v. Schnizer-Höxter.

Kastein (Bremen), **Über ein neues wirksames Hämorrhoidalmittel.** (Allgem. med. Centralzeitg. 1913, 17.)

Verf. hält die Acetonal-hämorrhoidal-Zäpfchen von Athenstaedt und Redecker für ein sehr wertvolles Bekämpfungsmittel der Hämorrhoiden und ihrer Beschwerden. Sie enthalten 10 % Aceton chloroformsalisylsäureester und 2 % Alsol. 2—3 mal täglich eingeführt verursachen sie absolut keine unangenehmen Nebenwirkungen. v. Schnizer-Höxter.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Friedenwald (Baetjer), **Wert der Xstrahlenuntersuchung bei der Diagnose des Ulkus des Magens und des Duodenums.** (The american. journ. of the med. Sciences 1913, 4.)

X-Strahlen sind in dunkeln Fällen das wichtigste diagnostische Hilfsmittel. Beim Duodenalulkus besteht eine exzessive Hypermotilität des Magens mit rapider Entleerung seines Inhalts (die grössere Menge innerhalb der ersten halben Stunde; ebenso Hypermotilität des Duodenums gewöhnlich mit Bildung einer vakanten Zone, die bei allen Untersuchungen fix bleibt.

Das Magenulkus kann nur diagnostiziert werden, wenn die Läsion auf der vorderen Fläche des Magens und seiner grösseren oder kleineren Kurvatur liegt. Durch den Reiz des Ulkus entsteht Hypermotilität und Spasmus des Pylorus, so dass man Expulsion nur sieht nach Relaxation des Pylorospasmus. Bei jedem Magenulkus besteht übrigens Retention. In manchen Fällen auch eine vakante Zone des Pylorus, häufig mit Tendenz zur Stundenglasform.

Ebenso kann man auch den Grad der Heilung eines Ulkus kontrollieren.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Egger, F. (Basel), **Hochgebirgsindikationen für Lungentuberkulose.** (Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte 1913. Nr. 39.)

Die wesentlichen Indikationen und Kontraindikationen für eine Kur im Hochgebirge sind nach E. folgende:

Indikationen:

Prophylaktische Fälle, beginnende Erkrankung ohne s t a r k e Destruktionserscheinungen und h e k t i s c h e s Fieber, pleuritisches Exsudat nicht purulenter Natur, ohne Neigung zur Resorption.

Kontraindikationen:

Weit vorgeschrittene Fälle oder unaufhaltsam fortschreitende Fälle;

allzu grosse Beschränkung der Atmungsoberfläche auch bei chronischem Verlauf;





Komplikationen des tuberkulösen Prozesses mit hochgradigem Emphysem und Katarrh;
starke Beteiligung des Magens;
chronische Nephritis;
nicht kompensierte Herzfehler, Herzdegeneration, Arteriosklerose;
psychische Abnormitäten.

Darmtuberkulose bildet eine nicht absolute Kontraindikation, ist aber ein sehr erschwerendes Moment. Kant-Nervi-Leipzig.

Allgemeines.

Garnier, Marcel (Paris), **Erblichkeitsgesetze.** (Progr. méd. 1913, Nr. 42, S. 539—545.)

Unsere Zeit ist reich an Widersprüchen. Äußerer Pomp und innere Hohlheit, outrierte Wohltätigkeit und kalte Grausamkeit, Hyperkritik und phantastische Spekulationen begegnen uns tagtäglich friedlich nebeneinander, ein Zeichen, wie ganz verschiedene Welten nebeneinander herlaufen. Mitunter macht der eine oder der andere den Versuch, zwei solcher Verschiedenheiten zu verknüpfen. So im vorliegenden Aufsatz Garnier bezüglich der Vererbungsfragen. Er setzt zunächst die Gesetzmäßigkeiten auseinander, welche die einzelnen Beobachter auf diesem Gebiete aus der Erscheinungen Flucht abstrahiert haben. Dann aber macht er einen Sprung von der Theorie zur Praxis und fordert Beachtung dieser Gesetzmäßigkeiten seitens der einzelnen Personen, welche Kinder zu zeugen sich anschicken, damit ein immer besseres, gesünderes, tüchtigeres Geschlecht entstehe. In dieser Beziehung empfiehlt er jedem den empfindsamen Vers des kürzlich gestorbenen Arzt-Dichters Jean Lahor:

Pour que vos actions ne soient vaines ni folles,
Craignez déjà les yeux futurs de vos enfants.

Aber so richtig auch alle diese Überlegungen im einzelnen sein mögen: sie verlieren ihre Gültigkeit bezüglich ihres Einflusses auf den Ablauf der geschichtlichen Entwicklung vor den großen historischen Gesetzen. Schon G. B. Vico hatte erkannt, daß die Natur der Völker zuerst grausam, dann streng, dann gütig, dann raffiniert, schließlich ausschweifend werde. Diese Stadien entsprechen dem Entstehen, Aufschwung, Beharren, Niedergang und Ende eines Volkes, und dieser Zirkel wiederholt sich mit eiserner Notwendigkeit bei allen. Wir mögen das Drama beklagen, aber ändern können wir es nicht. Die Verflachung der gesamten Weltanschauung übt ihre Wirkung auch auf die moralischen Qualitäten aus, und nicht bloß die ausgesprochenen Verbrechen, sondern schon eine Lauheit im Empfinden drücken das ethische Niveau herab und damit auch den Gesamtwert einer bestimmten Epoche. Denn nicht die Paläste und öffentlichen Prunkplätze machen — wie einst Augustus warnend seinen Römern zurief — den Staat aus, sondern seine Männer. Aber wenn die alten Anschauungen und Ideale allgemein verblassen, dann nützen Zensoren nichts mehr, mögen sie auch noch so sehr Recht haben. So lange die beiden Kontrahenten bei der Eheschließung in erster Linie an ihre persönlichen Vorteile denken, so lange bleiben auch die schönsten Vererbungsgesetze nur leerer Schall. Forderungen der künftigen Nation, Buttersack-Trier.



Notizen.

Die Ausstellung für Gesundheitspflege, die die Stadt Stuttgart im Jahre 1914 vom Mai bis Oktober veranstaltet, behandelt die Gesundheitspflege in umfassender Weise Aus Gründen der Zweckmässigkeit hat sich eine Gliederung in eine volkstümliche, eine wissenschaftliche, eine literarische Abteilung und, räumlich davon getrennt, in eine Abteilung für angewandte Hygiene ergeben.

Die wissenschaftliche Abteilung, die in dem massiven Hauptgebäude der Ausstellung untergebracht wird, soll ein Bild von der Tätigkeit des Hygienikers und von den Leistungen der öffentlichen Gesundheitspflege entwerfen. Dieses Bild soll aber nicht nur dem eigentlichen Fachmann, sondern auch weiteren Kreisen, wie dem Volkswirtschaftler, dem Verwaltungsbeamten, dem Lehrer usw. verständlich gemacht werden. Die wissenschaftliche Abteilung ist in 11 Gruppen und verschiedene Untergruppen zerlegt, die im einzelnen durch Arbeitsausschüsse vorbereitet werden. Für diese Arbeitsausschüsse sind eine Reihe hervorragender Fachgelehrter, Universitätsprofessoren, Ärzte, Tierärzte, Verwaltungsbeamte und Techniker gewonnen worden. Sie setzen sich aus 195 Mitgliedern zusammen.

Der Schlesische Bädertag erörterte in seiner diesjährigen Hauptversammlung auf Grund ausführlicher Referate der Herren San.-Rat Dr. Landsberg-Bad Landeck und San.-Rat Dr. Determeyer-Bad Salzbrunn das wichtige und zeitgemässe Thema: „Die Forderungen der modernen Diätbehandlung und ihre Durchführung in den Schlesischen Kurorten.“ Nach eingehender Beratung wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1. Der 42. Schlesische Bädertag erklärt sich mit den Ausführungen der Berichterstatter einverstanden und macht die zur Regelung der Diätfrage in den schlesischen Kurorten vorgeschlagenen allgemeinen Grundregeln und speziellen Diätformen zu den seinigen.

2. Die Durchführung in den einzelnen Bädern hat im Zusammenwirken von Verwaltungen, Ärzten und Wirten zu geschehen, insbesondere wird die Belehrung der Wirte durch ärztliche Vorträge und Veranstaltung diätetischer Kochkurse empfohlen.

Der 35. Balneologen-Kongress tagte vom 11. bis 16. März 1914 in Hamburg. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt bis zum 1. Januar 1914 entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimrat Dr. Brock, Berlin, Thomasiusstrasse 24.

Nachdem das Steril-Katgut-Kuhn in Antwerpen durch die erste Auszeichnung für Katgut und in der Hygiene-Ausstellung in Dresden durch die goldene Medaille anerkannt wurde, erhielt es wiederum in Wien in der Intern. pharm. Ausstellung gelegentlich des Naturforscher- und Ärztetages das Ehrendiplom zum Ehrenkreuz und zur grossen goldenen Medaille und am Intern. Kongress für Medizin in London wieder die höchste Auszeichnung für Katgut.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 13.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	26. März.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Frauenabteilung des neuen Krankenhauses Köln-Kalk.

Blutungen in der Schwangerschaft.

Von Dr. **Kurt Frankenstein,** leit. Arzt.

Über Blutungen in der Schwangerschaft im Zusammenhange abzuhandeln, ist insofern eine dankenswerte Aufgabe, als in den landläufigen Lehr- und Handbüchern die in Betracht kommenden Faktoren verstreut unter den einzelnen Krankheitsbildern sich finden. Andererseits ist das Thema von besonderer praktischer Wichtigkeit, weil gerade die Zusammenstellung der verursachenden Momente einen wesentlichen Fingerzeig zur Differentialdiagnose der einzelnen Blutungsarten bietet. Die Erkenntnis dieses Umstandes muß uns eine derartige Zusammenstellung ferner darum für wünschenswert halten lassen, weil wir uns unbedingt vor Augen halten müssen, daß obwohl die Schwere der einzelnen Blutungen auf die Gefährlichkeit des ganzen Zustandes von Einfluß ist, doch die Blutung in der Schwangerschaft meist ein ziemlich ernstes Ereignis darstellt. Wenn wir bedenken, daß es sich überhaupt bei Erkrankungen einer schwangeren Frau um die Existenz von zwei Individuen handelt, wird es uns am ehesten klar, eine wie große Bedeutung diesen Blutungen zukommt. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn wir behaupten, daß sie geignet sind, das Leben der in Frage stehenden zwei Faktoren zu gefährden. Sie bedrohen meist das Leben der Frucht, oft das der Mutter. Unter diesen Gesichtspunkten erscheint eine einheitliche Darstellung dieser Erscheinungen wichtig.

Um die Übersichtlichkeit unseres Themas zu fördern, ist es zweckdienlich, die Blutungen nach der Zeit der Schwangerschaft zu trennen. Demnach unterscheiden wir:

1. Blutungen im Beginn der Schwangerschaft;
2. Blutungen welche zu jeder Zeit der Schwangerschaft eintreten können;
3. Blutungen in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft.

Natürlich wird es sich nicht vermeiden lassen, um etwaigen Wiederholungen zu entgehen, bisweilen von dem einen Kapitel auf das andere zu verweisen.

1. Blutungen im Beginne der Schwangerschaft.

Im Beginne der Schwangerschaft bedeuten einigermaßen stärkere Blutungen eine ernste Störung deshalb, weil die noch zarten Verbindungen des Eies mit dem mütterlichen Organismus gröberen Insulten meist nicht standhalten. Als Ursache der Blutungen in dieser Zeit kommen in Betracht, zunächst Allgemeinerkrankungen, vor allem diejenigen, welche mit größeren Fieberbewegungen einhergehen, wie Lungenentzündung, die akuten Exantheme, Cholera, Typhus, Phosphorvergiftung u. a. In diesen Fällen findet zunächst eine Schädigung der Mutter statt; der mütterliche Organismus wird soweit beeinträchtigt, daß daraus eine Gefährdung des Eies resultiert. Das Zustandekommen der Blutung ist hier in der Weise zu erklären, daß durch die Erkrankung des mütterlichen Organismus die Ernährung des Eies in Frage gestellt wird. Es ist gleichgültig, ob die Schädigung des Schwangerschaftsprodukts durch die Höhe des Fiebers bedingt ist, wodurch wohl der Gasaustausch zwischen mütterlichem und kindlichem Blute gestört wird, oder ob der Bestand der Schwangerschaft durch die Schwere der Infektion gefährdet wird, wie bei den akuten Infektionskrankheiten. In diesen Fällen ist der Vorgang etwa so zu erklären, daß erst die Frucht abstirbt, dadurch vielleicht die Verbindungen zwischen Ei und Gebärmutterwand gelockert werden. Infolgedessen finden leicht geringe Kontinuitätstrennungen zwischen Ei und Gebärmutterwand statt, welche bei dem Vorhandensein von großen Bluträumen deren Verletzung bedingen und dadurch zu Blutungen nach innen und nach außen führen. Der weitere Verlauf derartiger Blutungen wird im Zusammenhange am Schlusse dieses Abschnittes abzuhandeln sein.

Ferner treten die Blutungen im Beginne der Schwangerschaft ein bei Erkrankungen des Substrates, welches zur Nidation des Eies unumgänglich notwendig ist, nämlich bei Erkrankungen der Gebärmutterschleimhaut. Es leuchtet ja an sich schon ein, daß zum Zustandekommen einer normalen Gravidität ein gesunder Organismus, besonders ein gesundes Eieinbettungsmaterial notwendig ist. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß von absolut gesunden Organen nur mit großer Vorsicht zu sprechen ist. Die Vorstellung ist nicht schwierig und erscheint gar nicht gezwungen, daß die Abweichung der Uterusschleimhaut von der Norm so geringe ist, daß das Zustandekommen der Gravidität nicht gehindert wird. Erst bei weiterem Fortschreiten der Schwangerschaft machen sich die Schädigungen der erkrankten Schleimhaut bemerkbar; es kommt auch hier zu feinen Verschiebungen zwischen Gebärmutterwand und Ei, welche früher oder später zu Blutungen führen.

Zu solchen Erkrankungen der Gebärmutterschleimhaut sind zu rechnen ihre entzündlichen Veränderungen, die Endometritis. Zwar müssen wir annehmen, daß in der Mehrzahl der Fälle von Endometritis ein mehr oder weniger ausgesprochener Grad von Sterilität besteht; andererseits ist aber zu bedenken, daß es sich hier sehr wohl um graduelle Unterschiede bandeln kann, deren genaue Erkenntnis uns bislang nicht möglich ist. Kommt also trotz Bestehens einer Endometritis die Konzeption zustande, so ist damit der Bestand der Gravidität noch lange nicht gewährleistet. Eine wenn auch leichte Erkrankung der Uterusschleimhaut muß notwendigerweise zur Bil-



dung einer nicht ganz normalen Decidua führen. Bedenken wir nun den Gefäßreichtum der Decidua basalis und berücksichtigen dabei die Zerreißlichkeit entzündlich veränderter Gewebe, so liegt die Annahme auf der Hand, daß auch die Gefäße einer entzündlich veränderten Decidua besonders leicht zerreißlich sind. Kommt es also in diesen Fällen zur Zerreißung in der Decidua, so werden die Blutgefäße gar zu leicht in Mitleidenschaft gezogen. Blutungen zunächst in die Plazentaranlage bringen größere Verschiebungen zwischen Ei und Uteruswand hervor, neue Bluträume werden eröffnet, es kommt nun bald zu größeren Blutungen, welche sich früher oder später nach außen ergießen. Auf diese Weise kann sich eine vollständige Ablösung der Plazentararanlage von dem Mutterboden herausbilden.

Ganz ähnlich müssen wir uns das Zustandekommen der Blutungen erklären, welche sich nach dem Zerreißen der Eihäute häufig einstellen. Ein derartiges Vorkommnis beruht entweder auf einer Erkrankung der Eihäute über deren Ursachen wir noch viel zu wenig wissen, oder was wohl am allerhäufigsten der Fall ist, auf kriminellen Abtreibungsmanipulationen. Bei letzteren kann es ja allerdings auch zu direkten Verletzungen der Decidua basalis kommen, doch ist anzunehmen, daß dies gar nicht so oft zutrifft. Meist handelt es sich nur um eine Läsion der Eihäute, das Fruchtwasser fließt ab und durch die plötzliche Verringerung des Eiinhaltdruckes werden die Verbindungen zwischen Ei und Uteruswand verletzt. Auch hier spielt die Zerreißung der Bluträume letzten Endes die deletäre Rolle für das Fortbestehen der Gravidität. In ähnlicher Weise wirkt wohl das Absterben der Frucht im unverletzten Eisacke. Meist handelt es sich hier um eine Erkrankung der ganzen Eianlage, welche früher oder später zu Austreibungsbestrebungen der Gebärmutter führt, wobei die Entstehung der Blutung erklärlich wird.

Gehen wir nun im Zusammenhange auf die Mechanik der Entstehung der Blutungen im Beginne der Schwangerschaft etwas näher ein, so können wir mit vollem Rechte die Mechanik des Abortes überhaupt besprechen. Denn Blutungen leiten den Abort ein, begleiten ihn bis zum Schlusse und bilden sozusagen das hauptsächlichste Symptom dieses Krankheitsbildes. In einigen Fällen geht dem Beginn der Blutung eine stärkere oder geringere Wehentätigkeit voraus, in der Mehrzahl der Fälle ist die Blutung die Anfangserscheinung. Natürlich erfolgt diese nicht nur nach außen, sondern sehr oft finden wir das ausgestoßene Ei vollständig von Blutungen durchsetzt, ja buchstäblich zertrümmert. Wir können also daraus schließen, daß der Bluterguß nicht nur zwischen Ei und Uteruswand erfolgt war, sondern daß auch ein nicht unerheblicher Blutaustritt in die Eihüllen selbst stattgefunden hat. Demnach ist in allen Fällen, wie wir es auch später noch zu besprechen haben werden, die Stärke der äußeren Blutung keineswegs maßgebend für die Menge des überhaupt ergossenen Blutes. Dabei ist zu betonen, daß die Stärke der äußeren Blutung beim Abort nicht konstant ist; sie hängt sowohl vom Alter der Schwangerschaft ab, als auch von dem Ausstoßungsmodus, von der veranlassenden Ursache, dem Tempo der Ausstoßung u. a. Hervorzubeben ist, daß die Stärke der Abortblutungen nur äußerst selten einen bedrohlichen Charakter annimmt; tödliche Abortblutungen gehören zu den Seltenheiten.



Demnach ist die Diagnose der Blutungen im Beginne der Schwangerschaft leicht im Zusammenhange abzuhandeln. Die Ursachen, welchen wir bisher unsere Aufmerksamkeit geschenkt haben, werden in den meisten Fällen erst in zweiter Stelle unser Interesse beanspruchen. Für die Diagnose der Abortblutung ist die Feststellung der Schwangerschaft überhaupt von einschneidender Bedeutung. Zu diesem Zwecke ist der anamnestische Nachweis etwa vorausgegangener Menstruationsanomalien, besonders die Feststellung einer Menostase bei einer Frau im geschlechtsreifen Alter, ausschlaggebend. Natürlich ist zu berücksichtigen, daß diese Verhältnisse oft teils sehr wenig Anhaltspunkte gewähren, z. B. bei Stillenden, teils öfter mit Absicht verschleiert werden, z. B. nach kriminellen Abtreibungsversuchen. Mit einiger Sicherheit wird sich die Diagnose nur auf Grund des objektiven Befundes stellen lassen. Hier ist auf Größe, Konsistenz, Form des Uterus zu achten; allerdings sind Irrtümer niemals ausgeschlossen. Aus praktischen Gründen ist es deshalb angezeigt, bei starken oder langanhaltenden Blutungen einer Frau im zeugungsfähigen Alter lieber stets an eine Schwangerschaft zu denken, und deren Bestehen anzunehmen. Wir kommen also zu dem Resultat, daß wir bei jeder auffallenden Blutung bei einer Frau im Gestationsalter, an eine Blutung im Beginne der Schwangerschaft zu denken haben.

Zur Prognose dieser Blutungen ist zu bemerken, daß der Bestand des mütterlichen Lebens wohl nur in extrem seltenen Fällen gefährdet ist, wie wir schon oben hervorgehoben haben. In den schwersten Fällen kommt es wohl zu schweren Ohnmachten, welche aber das Leben nicht bedrohen. Viel öfter ziehen die Blutungen schwere Gesundheitsstörungen der Mutter nach sich. Sie führen nicht selten, meist infolge längerer Dauer, zu erheblichen und langwierigen Anämien, machen die Frauen mehr oder weniger arbeits- und genußunfähig und führen sie einem endlosen Siechtume zu. Anders ist die Prognose für das Schwangerschaftsprodukt selbst. Jede langanhaltende Blutung im Beginn der Gravidität ist geeignet das Weiterbestehen derselben ernstlich in Frage zu ziehen. Wenn wir auch zugeben müssen, daß nicht eine jede Blutung zu solchen Konsequenzen führt (letzten Endes wird die Prognose für die Frucht von der Intensität und Extensität der Blutung abhängen), so dürfen wir wohl hervorheben, daß praktisch fast eine jede, nur irgendwie nennenswerte Blutung Leben und Gesundheit der Frucht bedroht. Die Therapie dieser Blutungen deckt sich in großen Zügen mit der Therapie des drohenden Aborts. An erster Stelle stehen hier alle Maßnahmen, welche geeignet sind, die Stillung der Blutung zu unterstützen. Man sucht zunächst die Thrombosenbildung der eröffneten Bluträume durch körperliche Ruhe zu befördern, regelt die Funktion von Blase und Mastdarm, kann event. durch medikamentöse Behandlung versuchen, die Blutung zum Stillstande zu bringen. Wie weit in diesem Sinne kalte oder warme Umschläge auf das Abdomen wirken, ist ebenso wenig geklärt, wie die Einwirkung der Scheidentamponade. Persönlich möchte ich diese Mittel nicht als abortaufhaltende Mittel ansehen. Überhaupt wird es sich in vielen Fällen gar nicht mehr darum handeln, den Abort aufzuhalten; da trotz expektativer Behandlung die Ausstoßung des Eies oder einzelner Eiteile vor sich geht. Dann wird man unbedingt darauf Wert legen müssen, den Uterus so schnell



und so gründlich wie möglich zu entleeren. Denn das ist das souveränste Mittel der Blutstillung bei einer Gravidität. Wohl können wir die Blutung in etwas beherrschen durch die Scheidentamponade, über deren Beziehung zur Erhaltung der Gravidität ich ja schon gesprochen habe, aber wir werden mit dieser nicht die Gravidität erhalten, sondern bisweilen sogar den Abort erst in Gang bringen. Dabei darf nicht verschwiegen werden, daß dieses Mittel schlecht ist, und am besten ersetzt wird durch eine lege artis ausgeführte Uterustamponade, welche vor allen Dingen den Weg zur endgültigen Ausräumung des Uterus ebnet. Sonst wird sich also die Behandlung der Blutungen im Beginn der Schwangerschaft in großen Zügen in der Art abspielen, daß man mit irgend einer der gangbaren Methoden sobald, als möglich die Entleerung des Uterus anstrebt und dann die Blutung event. direkt durch eine feste Uterustamponade stillt. Die Schilderung der genauen Technik würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

2. Blutungen, welche zu jeder Zeit der Schwangerschaft eintreten können.

Zu dieser Art von Schwangerschaftsblutungen gehören diejenigen, welche infolge Tumorbildung am Uterus eintreten und die Blutungen bei Blasenmole. An und für sich ist das Zustandekommen einer Schwangerschaft bei Uterustumoren nicht gerade häufig, dennoch tritt ab und an dieser Fall ein. Zu den hier in Betracht kommenden Tumoren gehören die Uterusmyome und das Karzinom der Cervix uteri.

Bei den Uterusmyomen müssen wir uns die Entstehung der Blutung folgendermaßen vorstellen. Sie finden sich meist bei Myomen, welche in wechselnder Ausdehnung bis nahe an die Uterusschleimhaut heranreichen und mehr oder weniger in das Uteruskavum prominieren. In einer derartigen unebenen Uterusinnenfläche findet die sich bildende Plazenta oft eine schlechte Haftfläche vor; die Verbindungen werden an dieser Stelle eo ipso weniger fest gebildet. Nun genügt meist ein geringer Ansturm, um an diesem locus minoris resistentiae einen irreparablen Schaden zu verursachen. Dabei ist nicht außer acht zu lassen, daß die Myome in einem schwangeren Uterus durch die starke Blutversorgung und die ständige Gestaltveränderung des Uterus ein besonders starkes Wachstum zeigen. Infolgedessen ist sozusagen der Mutterboden, auf dem das Ei sich entwickeln soll, schwankend, da er einer ständigen Veränderung unterworfen ist. All diese Verhältnisse tragen dazu bei, Blutungen während der Schwangerschaft auszulösen.

Die Stärke dieser Blutungen übertrifft meist diejenige, der in dem vorigen Abschnitt besprochenen Blutungen. Ja es finden sich sogar tödliche Blutungen bei dieser Komplikation in der Literatur. Oft wird der Verlauf dieser Hämorrhagien sich in ähnlicher Weise abspielen, wie bei den Blutungen des ersten Abschnittes, d. h. der Bestand der Schwangerschaft wird meist bedroht sein. Wir sehen also, daß die Prognose für das Graviditätsprodukt in diesen Fällen oft ebenso ungünstig ist, wie bei den bisher besprochenen Fällen, zeigt doch eben die Blutung auch hier den Beginn der Trennung zwischen Ei und Gebärmutterwand an. Infolge der nicht unbedeu-



tenden Stärke der Hämorrhagie ist bei diesen Zufällen der mütterliche Organismus in weit höherem Grade gefährdet.

Zur Therapie dieses Zustandes ist zu bemerken, daß zur Stillung der Blutung die gleichen Maßnahmen getroffen werden müssen, wie zur Behandlung der Komplikation von Schwangerschaft und Myom überhaupt. Dabei ist besonders hervorzuheben, daß es hierbei nicht angängig ist, lediglich die Gravidität zu unterbrechen, was im großen ganzen der uns hier interessierenden Indikation entsprechend d. h. zur Stillung der Blutung ausreichend wäre. Vielmehr stehen alle neueren Autoren auf dem Standpunkte, daß man in allen Fällen, in denen eine aktive Behandlung dieser Komplikation nötig wird, ungeachtet der Gravidität zugleich eine operative Behandlung der Myome durchführen soll. Demnach besteht also die Behandlung der Blutungen bei Schwangerschaft und Myomen in der operativen Behandlung der Myome unter gleichzeitiger Unterbrechung der Gravidität.

Wir gehen nun zu der Besprechung der Blutungen in der Schwangerschaft über bei dem Vorhandensein eines Karzinoms der Cervix uteri. Wir müssen diese Komplikation lediglich bei Lokalisation des Karzinoms in der Zervix besprechen, weil eine Schwangerschaft bei Lokalisation des Krebses im Corpus uteri in einwandfreier Weise bisher noch nicht beobachtet worden ist. Andererseits ist auch die Kombination von Zervixkarzinom und Gravidität recht selten. Das Zustandekommen der Blutung ist in diesen Fällen etwas anders zu erklären, als bei den bisher besprochenen Zuständen. Hier blutet es nicht aus dem Eibett, sondern aus der Neubildung selbst; demzufolge ist die Blutung hier nicht so massig, sondern geringer, kann aber recht lange anhalten.

Die Prognose und die Therapie richtet sich lediglich nach dem Grundleiden, d. h. der mütterliche Organismus ist auf das höchste gefährdet durch das Karzinom; daraus resultiert von selbst, daß man auf das Fortbestehen der Schwangerschaft nur geringen Wert zu legen hat. Man wird dabei zu berücksichtigen haben, daß erfahrungsgemäß das Wachstum des Karzinoms in der Gravidität sehr rasche Fortschritte macht. In allen Fällen also, in denen eine Radikaloperation noch angezeigt ist, wird man sobald als möglich, den Uterus exstirpieren trotz der vorhandenen Gravidität. Nur in den aussichtslosen Fällen wird man abwarten müssen um event. am Ende der Gravidität das Kind durch Kaiserschnitt zu entwickeln. Hier kann dann gelegentlich der Fall eintreten, daß man abgesehen von der Grundkrankheit gezwungen wird, wegen der Blutung einzugreifen. Es kommt nämlich unter dem Einfluß der Schwangerschaft zu einer besonders starken Entwicklung der Blutgefäße und infolgedessen leicht zu stärkeren Blutungen, als man sie sonst beim Karzinom sieht. In diesen vereinzelten Fällen wird man event. gezwungen, die Neubildung prophylaktisch zu behandeln. durch Auskratzung und Kauterisation, wobei es wohl hie und da einmal zur unbeabsichtigten Unterbrechung der Schwangerschaft kommen kann. Zu beachten ist aber, daß derartige Fälle stets zu den Ausnahmen gehören werden.

Endlich wären in diesem Abschnitte die Blutungen bei Blasenmole zu besprechen. Leider verbietet der Raum mir, auf die Anatomie, die Genese u. ä. der Blasenmole einzugehen. Vielmehr



müssen wir uns darauf beschränken, die Blutungen bei diesem Krankheitsbilde eingehender zu schildern. Die Blutungen sind das hervorstechendste und konstanteste Symptom der Blasenmole; sie treten nie vor Ablauf des ersten Monats auf, sind am häufigsten zwischen dem ersten und dritten Monat, können aber zu jeder Zeit der Schwangerschaft sich zeigen. Ja sogar nach Ablauf der normalen Schwangerschaftszeit sind sie beobachtet worden. Meist stellen sie sich ohne jede äußere Veranlassung ein und wiederholen sich regellos. Sie können sich über lange Zeit erstrecken und den Organismus in extremster Weise schwächen. Die Menge des sich nach außen ergießenden Blutes ist nicht immer ein Kriterium für die Stärke der Blutung, weil ein großer Teil des Blutes sich innen ansammeln kann.

Die Diagnose der Blasenmole ist nicht immer leicht; doch muß man unbedingt daran denken in allen Fällen, bei denen eine atypische Blutung in der Gravidität auftritt und die Größe des Uterus nicht der angegebenen Schwangerschaftszeit entspricht. Denn außer den atypischen Blutungen ist für die Blasenmole charakteristisch, daß der Uterus sehr bald enorm zu wachsen beginnt, er ist dann stets viel größer als der Zeit entsprechend, auffallend weich, mit dünnen Wandungen versehen. Gesichert wird die Diagnose erst, wenn es gelingt, in den Blutabgängen einzelne Blasen oder Bläschen aufzufinden.

Zur Prognose ist zu bemerken, daß die Frucht in den allermeisten Fällen durch die Entartung der Zotten zugrunde geht und so vollständig resorbiert wird, daß sie nicht mehr nachzuweisen ist. Nur in den seltenen Fällen von nur teilweiser Entartung der Zotten, bei der partiellen Blasenmole, ist das Leben der Frucht in geringerem Grade gefährdet. Auch für die Mutter ist die Prognose nicht günstig; die Mortalität beträgt etwa 13—30 Proz. Die Hauptgefahr für die Mutter besteht in der Blutung event. Verblutung. Andererseits bleiben nach der spontanen oder künstlichen Entfernung der Blasenmole leicht einzelne Blasen in der Uteruswand zurück, welche entweder die Blutungen weiter unterhalten oder zu allerlei schweren Erkrankungen der Generationsorgane führen können. Endlich ist hier noch daran zu erinnern. daß sich nicht selten an die Blasenmole ein malignes Chorionepitheliom anschließt, deren Dignität unbestreitbar sehr ernst zu beurteilen ist.

Die Behandlung ergibt sich aus dem Gesagten eigentlich von selbst. Die meist recht beträchtlichen Blutungen zwingen sehr bald zur aktiven Behandlung. Man wird in diesen Fällen alles daran setzen, den Uterus so schnell wie möglich zu entleeren um die Blutung zu stillen. Nach der Entleerung des Uterus ist eine genaue Überwachung der Patientin nötig, um eine event. Nachblutung zu vermeiden; bisweilen ist eine Tamponade des entleerten Uterus unerläßlich. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß die Patientinnen noch einige Zeit genau zu überwachen sind, um die Entwicklung eines Chorionepithelioms beizeiten zu erkennen. Diese Fälle sind alsbald der Operation zuzuführen. Aus alledem ersehen wir, daß die Bedeutung der Blasenmole für jeden praktische Geburtshilfe treibenden Arzt von Wichtigkeit ist. (Schluß folgt.)



Sexualhygienisches aus dem Handwörterbuch der Sozialen Hygiene.

Von Dr. med. **Eisenstadt.**

(Fortsetzung und Schluß.)

Die psychopathischen Konstitutionen behandelt O. Mönkemöller. Gemeinsam sind ihnen von Geburt auf verschiedenartige Formen der Degeneration. Das Wesen besteht in mangelhafter Widerstandsfähigkeit gegen die Schädigungen des Lebens und in unregelmässiger Ausbildung der gesamten psychischen Persönlichkeit; unbegründete Selbstüberschätzung, allgemeine Lügenhaftigkeit, Neigung zu Träumereien und Phantastereien, Hang zu triebartigen Handlungen, unvermittelter Wechsel der Stimmungen. gesteigerte Ermüdbarkeit, verschiedene körperliche Symptome, die ganze Skala der nervösen Reiz- und Ausfallserscheinungen, dabei eine auffallende einseitige Begabung sind für sie charakteristisch. Eine Neigung zur irregulären Befriedigung des Geschlechtstriebes wird durch die Haltlosigkeit gefördert.

Aus ihnen rekrutieren sich die im Elternhause und in der Schule schwer erziehbaren Kinder, die Fürsorgezöglinge, die im Berufe Entgleisten, ferner Verbrecher, Schwärmer, Kurpfuscher, Winkelkonsulenten. Sie stören die militärische Disziplin, stellen einen großen Prozentsatz zu den Vagabunden, der weibliche Teil ist zur Prostitution disponiert. Als Verbrecher passen sie ebenso schlecht in das Gefängnis als in das Irrenhaus. Sie werden Alkoholisten und Morphinisten, bevölkern Armenhäuser und Hospitäler, endigen durch Selbstmord und sind besonders gefährlich durch die Vererbung ihrer Eigenschaften. Daß die Gesellschaft von diesem Krebsschaden befreit wird, besteht vorläufig wenig Aussicht.

Unter den Ursachen der Rhachitis (A. Groth) stehen an erster Stelle Fehlen der Brustnahrung, wie P. Mayet statistisch erwiesen hat, und mangelnde Pflege, namentlich ungünstige Wohnungsverhältnisse des Säuglings. Über die Verbreitung der Rachitis liegen nur wenig Erhebungen vor. Bei der Krüppelzählung fand Biesalski 7091 Kinder, davon im vorschulpflichtigen Alter 2334, welche an allgemeiner Rhachitis, rhachitischem Zwergwuchs und hochgradiger Verkrümmung einzelner Glieder leiden. Derartige Krüppelkinder fanden sich auf 1000 Einwohner im Deutschen Reich 0,12, in Berlin 0,21, im Königreich Sachsen 0,23, in Schwarzburg-Sondershausen 0,32, in Bremen 0,28, in Lippe und Lübeck 0,04. Nach Schwiening litten 34,5 Proz. von 100 für den Landsturm Tauglichen und dauernd Untauglichen an allgemeiner Schwächlichkeit, schwacher Brust und Plattfuß. Hier ist Rhachitis wohl die Hauptursache.

Das Kapitel schulpflichtige Jugend ist von A. Gastpar ausführlich bearbeitet. Die Altersklasse 5—15 Jahre weist von allen Altersklassen die geringste Sterblichkeit auf. In den Jahre 1901—04 starben auf je 1000 Lebende der Altersgruppe 5—10 Jahren 4,3, 10 bis 15 2,6 (dagegen 1—5 20,5, 15—60 8,4). Merkwürdig ist nun für das Alter 5—15 Jahre eine höhere Sterblichkeit der Mädchen, eine Erscheinung, die auch durch die Bremer Statistik (J. Funk) bestätigt wird. In Bremen starben 1901—10 im Alter von 5—15 Jahren auf je 10 000 Lebende bei den Wohlhabenden 10 männl., 24 weibl., beim Mittelstande 20 m., 30 w., bei den Ärmeren 47 m., 34 w.



Gastpar führt diese Mehrsterblichkeit der Mädchen einmal auf die Beanspruchung in den Entwicklungsjahren, sodann auf das Überwiegen der Tuberkulose bei den Mädchen zurück. Die Tuberkulose steht im schulpflichtigen Alter als Todesursache an der Spitze; die Tuberkulosesterblichkeit hat in dieser Altersklasse in den letzten 20 Jahren ganz gewaltig zugenommen, und zwar beträgt sie nach Kirchner bei den 5—10jährigen Knaben 23 Proz., bei den 11—15jähr. Knaben 19 Proz.,
bei den 5—10jährigen Mädchen 25 Proz., bei den 11—15jähr. Mädchen 15 Proz.

Wer hier eine angeborene Konstitutionsschwäche vorliegen sieht, wird geneigt sein, die Mehrsterblichkeit der Mädchen so zu deuten, daß der weibliche Organismus in der Schulzeit schneller dieser angeborenen Konstitutionsschwäche erliegt.

Die Krankheitsstatistik im schulpflichtigen Alter hat besonders den Mangel, daß der Vergleich der Schüler verschiedener sozialer Klassen (Gymnasien, Mittelschulen, Volksschulen) noch wenig ermöglicht wird, so daß nicht festzustellen ist, welche Krankheiten auf angeborene Disposition, welche auf den Schulbetrieb, welche auf die häuslichen Schädigungen (Wohnung und Ernährung) zurückzuführen sind.

Über die Art der Vererbung des Schwachsinns liegen nach H. F. Stelzner sichere Nachweise noch nicht vor. Solche wären lediglich durch ausgedehnte Familienforschung zu erreichen. Dem steht in sozial höher stehenden Schichten das Familiengeheimnis gegenüber, während bei den der öffentlichen Fürsorge anheimfallenden Individuen der Mangel an Tradition, das Unbekanntsein mit der eigenen Familiengeschichte im Wege ist. Nach gut studierten Familiengeschichten ist der Abbau so zu denken, dass „in eine gesunde Familie ein Belastungsträger eintritt. Einer seiner Ahnen mag Alkoholiker, Luetiker gewesen oder er selbst zufällig in einem Stadium der Erschöpfung gezeugt sein. Bei seinen Kindern kann es zu einer leichten, akuten Psychose kommen. Schon die nächste Generation bringt schwere Psychosen. Von nun an beginnt ein Abflachen in der Schwere der psychischen Erscheinungen, dagegen geht die allgemeine Degeneration mehr und mehr in die Breite. Es werden Schwachsinnige, ethische Defekte, psychopathische Konstitutionen in der Familie geboren. Im besten Falle erlischt damit die Familie, im anderen erhält sie sich noch weiter, den tiefsten ethischen und wirtschaftlichen Bodensatz bildend, bis Alkoholismus, Vagabondage, Idiotie der einzelnen Mitglieder Familienbildung verhindert und nur noch gelegentlich unglückliche Zufallsprodukte zur Entwicklung kommen.“ Alkoholismus ist zwar eine sehr häufige Ursache des Schwachsinns, vielfach entwickelt er sich aber bereits auf degenerativer Grundlage. Gesunde Eltern können im Rausch schwachsinnige Kinder erzeugen. Viel erhofft Stelzner von der Volksaufklärung zwecks Vermeidung von Eheschließung mit Schwachsinnigen. Wie leicht die weiblichen Schwachsinnigen der Verführung erliegen, geht aus ihren Beobachtungen am Magdalenenheim hervor: unter 159 Zöglingen fanden sich 34 weibliche Schwachsinnige, von denen allein 19 der häuslichen Verführung durch Verwandte, Schlafburschen usw. zum Opfer fielen.

Aufgabe des psychiatrisch ausgebildeten Schularztes bleibt es,



die schulunreifen Kinder von den schwachsinnigen zu trennen. Die Schwachsinnigenforschung unter den Rekruten, angeregt durch Wilman, bedarf des weiteren Ausbaues. Viel zu tun bleibt hier noch übrig, da nur 40 000 Schwachsinnige in Deutschland versorgt sind, während die Anzahl der Hilfsschulbedürftigen gleich der Größe des stehenden Heeres anzunehmen ist. —

Die mächtigsten Motive für die Zunahme des Selbstmords sind nach O. Mönkemöller das Fortschreiten der Zivilisation, die zunehmende Irreligiosität und die Erschwerung des Kampfes ums Dasein. Norwegen ist das einzige Land, in dem der Selbstmord immer seltener geworden ist. Die russische Statistik ist unzuverlässig. Die größte Zunahme zeigt Frankreich von 1827—87 um mehr als 450 Proz., in Bayern von 1849—88 um 300 Proz., in Schweden in nahezu 50 Jahren um 250 Proz. Von den Geschlechtern ist das männliche weit mehr beteiligt als das weibliche: in Deutschland kommen auf 4 männliche ein weiblicher Selbstmord. Das ist um so auffallender, als in den Geistesstörungen das weibliche Geschlecht überwiegt; allerdings spielt bei dem Manne der Alkoholismus eine größere Rolle.

Die mit Kindern gesegneten Ehen verfallen dem Selbstmorde weniger als die kinderlosen. Mehr Witwen als Witwer, mehr unverheiratete Mädchen als ledige Männer, mehr verwitwete und geschiedene Männer als verheiratete gehen in den Tod.

Die Zahl der kindlichen Selbstmorde hat erheblich zugenommen: von 1869—98 im Alter unter 10 Jahren 93, von 10—15 Jahren 1615.

Die Gebildeten verfallen häufiger dem Selbstmord als die Ungebildeten. Auffallend oft ereignet derselbe sich beim Militär; in Deutschland, Österreich und Italien 7—8 mal so häufig als im Zivilstande. Die evangelischen Länder haben im allgemeinen mehr Selbstmorde als die katholischen. Die meisten Selbstmorde fallen in den Juni, in manchen Ländern in den Mai. Zu einem beträchtlichen Teile endigen sozial unbrauchbare Geschöpfe, Geisteskranke, Psychopathen durch Selbstmord.

Die Themata „Soziale Hygiene" „Soziale Medizin" und „Soziale Pathologie" bespricht A. Grotjahn. Seine Definition dieses neuen wissenschaftlichen Arbeitsgebietes dürfte wohl immer noch die zweckmäßigste sein: „Die soziale Hygiene als deskriptive Wissenschaft ist die Lehre von den Bedingungen, denen die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen unterliegt. Die soziale Hygiene als normative Wissenschaft ist die Lehre von den Maßnahmen, die die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen bezwecken." Der Ausdruck „soziale Medizin" scheint mir für die gesamte Umfassung des Gebietes, ferner auch um die Bedeutung der klinischen Forschung und pathologischen Anatomie für die Grundlagen dieser Disziplin zu würdigen, durchaus zweckmäßig zu sein. Zur Zeit ist noch die Therapie der sozialen Versicherung den umfassenden Aufgaben der sozialen Prophylaxe wenig gerecht. Aber die weitere Entwicklung dürfte wohl eine größere Kongruenz zwischen Versicherung und sozialer Hygiene bringen. Da müssen wir nun Grotjahn besonders dankbar sein, daß er uns als Erster auf diesem Gebiete ein umfassendes Gebäude der sozialen Pathologie selbständig aufge-



richtet hat (Berlin 1912, Hirschwald), ein Werk, dessen Kenntnis zur allgemeinen Bildung des Arztes gehören muß.

„Die sozialen Verhältnisse schaffen oder begünstigen die Krankheitsanlage, sind die Träger der Krankheitsbedingungen, vermitteln die Krankheitserregung, beeinflussen den Krankheitsverlauf.“ Bei dem Umfange des Gebietes ist auch hier eine Arbeitsteilung angezeigt, und zwar müsste sich die Forschung besonders der Sexual-, Ernährungs-, Siedlungspathologie, sowie Sexual-, Ernährungs- und Siedlungshygiene zuwenden. Erst nach eingehender kasuistischer und statistischer Analyse der außerberuflichen Krankheitsfaktoren, kann die Lehre von den Berufskrankheiten und der Berufshygiene auf eine exakte Basis gestellt werden. Eine scharfe Scheidung dieser vier Gebiete kann nur theoretisch durchgeführt werden; praktisch wirkt immer eine Kombination, indem bald der eine, bald der andere Faktor als Krankheitsursache, die übrigen als ausschlaggebende Faktoren in Betracht kommen. Der sexuale Faktor nimmt eine besondere Stellung ein: der sozial bedingte Ausfall der Sexualbefriedigung muß auf dem Wege der Ernährung oder Siedlung kompensiert werden.

Die soziale Pathologie muß besonders an den Berufsständen studiert werden, bei welchen die Berufsschädigungen eine ganz geringe Rolle spielen, das sind die geistigen Arbeiter. So zeigt Eisenstadt in dem Kapitel „Soziale Hygiene der Juden“, daß bei den emanzipierten Juden Westeuropas, namentlich Deutschlands, eine gut ausgearbeitete Bevölkerungs- und medizinische Statistik lehrreiche Hinweise gibt. Fehlerhaft ist es, aus dem häufigen Vorkommen von Diabetes, Angina pectoris und Nervenkrankheiten bei Juden in Sanatorien und Bädern Schlüsse zu ziehen, solange wir keine allgemeine und konfessionell geordnete Morbiditätsstatistik besitzen. Dagegen belehren uns die Todesursachenstatistiken von Frankfurt am Main und Wien, ferner der Zugang jüdischer Männer an Paralyse bei den preußischen Irrenanstalten, daß Diabetes und Syphilis bei den emanzipierten Juden besonders häufig sind. Zölibat und Geschlechtskrankheiten, diese Symptome der modernen Kultur, sind bei den geistigen Arbeitern und speziell bei den Juden und Jüdinnen, aber auch bei den preußischen Beamten besonders verbreitet. Im Gegensatze dazu zeigen die osteuropäischen Juden dank ihrer Frühehe und Ernährungshygiene bis Ende des 19. Jahrhunderts eine deutliche Mindersterblichkeit in allen Todesursachen.

Im Artikel Soziale Hygiene bei den Griechen und Römern (F. Hueppe) vermissen wir ein näheres Eingehen auf die Entartungserscheinungen und auf die Gründe des ethnischen Unterganges dieser Völker.

Aus der interessanten Arbeit W. Hanauers über soziale Hygiene im Mittelalter entnehmen wir, daß die Sterblichkeit der männlichen Mitglieder deutscher Kaiserfamilien von 800—1250 nach Prinzing riesig groß war, nämlich im Alter von 10—60 Jahren dreimal so hoch, wie bei der ganzen Bevölkerung Preußens. Nach Prinzing starben im 15. Jahrhundert bei Fürstengeschlechtern 32,7 Proz. der Lebendgeborenen vor Vollendung des 10. Jahres, dagegen starben bei den europäischen Fürstengeschlechtern des vorigen Jahrhunderts etwa 15 Proz. der Lebendgeborenen. Im frühen Mittelalter waren Tötungen und Kindesaussetzungen besonders bei schwächlichen Kindern nicht selten. Noch aus dem 10.—11. Jahrhundert



wird gemeldet, daß die Einwohner Schleswigs die Neugeborenen ins Meer warfen, um sich die Ausgaben zu sparen. Die Lex Frisionum aus der Zeit Karls d. Gr. gab den Müttern das Recht ihre Kinder gleich nach der Geburt zu töten. Das Selbstnähren der Frauen ließ im letzten Viertel des Mittelalters nach. Anfänge eines praktischen Mutterschutzes zeigten sich in Vergünstigungen und Vorrechten der Frau in der Schwangerschaft und im Wochenbette, ferner in der Einrichtung von Gebäranstalten (vom 14. Jahrhundert ab). Günstig war die Lage der unehelichen Kinder im späteren Mittelalter; die Väter und rechtmäßigen Gattinnen schämten sich nicht sie in die Familien aufzunehmen. Erst am Ende des Mittelalters sah man die uneheliche Abkunft als etwas Schmähliches an.

Am Ausgange des Mittelalters nahmen die Trinksitten einen besonderen Umfang an, beim Essen, mitten in den Geschäften, aus freudigen und traurigen Familienanlässen.

Die Frauenhäuser hatten im Mittelalter zunächst eine gewisse soziale Wertschätzung, sie galten als Wohlfahrtseinrichtungen, die ehrbare Frauen und Mädchen vor Angriffen schützen sollten, wurden von Kaiser und Fürsten und gewöhnlichem Volk besucht. Sie gerieten gegen Ausgang des Mittelalters in Verfall. Ausbreitung der Lues, Aufkommen der Reformation und der bürgerlichen Zünfte waren die Ursachen der gesellschaftlichen Ächtung.

Einen grundlegenden und an medizinalstatistischen Anregungen reichen Aufsatz über Stadt und Land hat F. Prinzing verfaßt. Die rapide Entwicklung der Städte und besonders der Großstädte wurde in Deutschland durch das Erwachen der Industrie wie schon 50 Jahre vorher in England eingeleitet. In Städten mit 2000 und mehr Einwohnern wohnten in Deutschland 1871 36,1 Proz., 1905 59,7 Proz., auf dem Lande 1871 63,9, 1905 40,3 Proz., der fünfte Teil der deutschen Bevölkerung wohnt in Großstädten. Infolge dieser Binnenwanderung sind die Altersklassen in den Städten und auf dem Lande ganz verschieden besetzt. Die meisten Zuwandernden gehören bei beiden Geschlechtern der Altersklasse 20—25 Jahre an, vor dem 20. Lebensjahre überwiegen die Frauen, nach demselben die Männer bei der Zuwanderung. Auf dem Lande sind die jüngeren und höchsten Altersklassen, in den Städten das Alter von 15—50 Jahren stärker vertreten. Weil in den Städten die Männer rascher als die Frauen sterben, tritt dort ein großer Frauenüberschuß zu Tage. Nur im Alter 20—25 Jahre tritt auf dem Lande infolge der Militärdienstzeit ein Frauenüberschuß auf. Vom 30. Lebensjahre nimmt der Frauenüberschuß in den Städten rasch zu, es besteht dort bei den über 60 Jahre alten Personen ein ganz enormer Frauenüberschuß. Die Ursachen dieser Männersterblichkeit sind nach Prinzing ungesunde Wohnungsverhältnisse, dazu die durch Staub und Ruß verunreinigte Luft, ungenügende Ernährung (hoher Preis der Nahrungsmittel), Schädlichkeiten des Berufes und der Arbeitsräume, Trunksucht, Syphilis und die durch beide letzteren bedingte Degeneration der Nachkommen.

Die Heiratsziffern sind in den Städten infolge des größeren Prozentsatzes von Heiratsfähigen höher als auf dem Lande. Die Ledigenquote ist aber namentlich beim weiblichen Geschlecht in den Städten höher: 1900 waren unter 1000 Personen über 40 Jahre ledig



in Berlin 90 männl. 120 weibl., in den Städten überhaupt 84 männl. 102 weibl., auf dem Lande 78 männl. 80 weibl.

Besonders hoch ist die Ledigenquote des weibl. Geschlechts in den Großstädten. Große Ledigenquoten der Männer findet man in den österreichischen Alpenländern, z. B. sind in Tirol 23,9 Proz. der über 40 Jahre alten Männer ledig.

Den Verlauf der Geburtenziffer in Stadt und Land hat der Verfasser in zwei Kurven veranschaulicht. Bis 1880 verlaufen beide gleich, dann fällt die städtische Kurve, während die ländliche sich bis 1902 auf gleicher Höhe hält, um auch dann rasch abzufallen. Die eheliche Fruchtbarkeit das ist die Zahl der Geburten auf 1000 verheiratete Frauen im Alter von 15—50 Jahren, ist besonders in den Großstädten stark gesunken. Auf dem Lande ist die eheliche Fruchtbarkeit vielfach, so in Belgien und Schweden höher als in den Städten. Wie weit diese Verschiedenheit durch einen verschieden großen Prozentsatz kinderloser Ehen bedingt wird, ist nicht bekannt.

Die Zahl der unehelichen Geburten zu den Geburten überhaupt ist in den Städten höher als auf dem Lande. 1904—07 waren in Preußen von 100 Geburten unehelich: Großstädte 11,9, Mittelstädte 7,3, alle Städte 9,4, plattes Land 5,7.

Die Unehelichkeitsquote auf dem Lande ist seit 1880 in bemerkenswertem Rückgange begriffen, vielfach handelt es sich hier auch um voreheliche Geburten, die nachträglich legitimiert werden.

Stillfähigkeit, Stillhäufigkeit und Stilldauer werden von Agnes Bluhm ausführlich erörtert. Aus zwei Gründen läßt sich nach Bluhm ein sicheres Urteil über die Stillfähigkeit der Frauen noch immer nicht gewinnen. Einmal fehlt ein wissenschaftlich wohlumschriebener Begriff der Stillfähigkeit, zweitens sind wir bei ihrer Beurteilung als Massenerscheinung auf die persönlichen Angaben der Mütter angewiesen, welche über die Gründe des Nichtstillens oft genug unzuverlässig sind. Untersuchungen darüber, wann beim menschlichen Säugling der Eisenvorrat erschöpft ist, fehlen noch. Beruft man sich auf den Zahndurchbruch als physiologischen Indikator für das Ende der Stillungszeit, so muß man derselben eine Dauer von mindestens 9 Monaten zugestehen (Erstes Zahnpaar im Ober- und Unterkiefer). Meist wird die klinische Erfahrung für das Minimum der Stillzeit zugrunde gelegt. Primär stillunfähig sind diejenigen Frauen, welche in den ersten 8—14 Tagen ihr Kind an der Brust nicht nähren können. Vermindert ist die Stillfähigkeit in der weiteren Zeit, wenn die Kinder trotz ausgiebiger Stilleistung ungenügend zunehmen. 15—20 Proz. der Frauen sind primär stillunfähig, ferner ist mindestens ein reichliches Drittel außerstande, ein Kind 6—9 Monate ausschließlich an der Brust zu nähren.

Für die Abnahme der Stillfähigkeit lassen sich nach Bluhm weder ausreichende Beweise noch Gegenbeweise erbringen. Bluhm stellt auf diesem Gebiete die Prognose nicht so pessimistisch wie von Bunge, weil sie erstens eine Regeneration von der väterlichen Keimanlage erwartet, zweitens weil im Altertum und Mittelalter künstliche Ernährung angewandt wurde, drittens weil sie und andere Autoren vollstillfähige Potatorentöchter gefunden haben. Sie läßt aber die sozialen Hindernisse für die Vermehrung stillfähiger Mütter außer acht, nämlich die Sterilisation der Ehefrauen durch Geschlechtskrankheiten der Ehegatten, die durch die Mitgiftehe bedingte unzweck-



mäßige Gattinnenwahl (Zölibat der stillfähigen Mädchen) und die Verspätung der Eheschließung. Die beste Methode zur Erforschung der Stillfähigkeit und der mit ihr verknüpften Familienanlagen kann nur die Familienforschung liefern. Interessant ist Bluhms eigene Untersuchung über die Arztfrauen, welche sowohl in der Stillhäufigkeit als in der -dauer hinter dem Durchschnitt zurückbleiben. Es wurden überhaupt von der Mutter gestillt 59,5 Proz. aller Kinder; 56,8 Proz. der Arztkinder. Mindestens 6 Monate ausschließlich gestillt wurden 19,9 Proz. aller Kinder und 14,7 Proz. der Arztkinder. Bluhm kommt zu dem Ergebnis, daß in Deutschland in den letzten 20—30 Jahren die Stillhäufigkeit und -dauer im allgemeinen abgenommen hat; jetzt ist die Anlegehäufigkeit dank der Propaganda im Wachsen begriffen, aber die Zunahme der Stilldauer scheint nur ganz vereinzelt vorzukommen.

In die Methoden und bisherigen Ergebnisse der Vererbungslehre führt uns W. Weinberg ein. Er schildert uns ausführlich die Anschauungen und Versuche Galtons, Weismanns, Mendels, de Vries', Johannsens und zeigt die Schwierigkeiten der menschlichen Stammbaum- und Ahnenforschung. In pathologischer Beziehung wird letztere erst Früchte tragen, wenn Familien in Ascendenz und Descendenz von zuverlässigen Beobachtern so vielseitig als möglich beschrieben werden. In der Literatur liegen über einzelne seltene und sozial pathologisch weniger wichtige Affektionen wie Brachydaktylie, Diabetes insipidus, Nachtblindheit u. a. m. Vererbungsstudien vor. Allein für Geisteskrankheit und Tuberkulose fehlt es bis jetzt an der Möglichkeit bestimmte Vererbungsregeln aufzustellen. Nach Diem ist bei den Geisteskranken die Belastung durch Geisteskrankheit der Eltern siebenmal stärker als bei den Geistesgesunden. Weinberg selbst hat den Einfluß der Vererbung bei der Tuberkulose an den Württembergischen Familienregistern studiert. Er fand, daß von den Eltern der Tuberkulösen 15,6 Proz., von den Schwiegereltern nur 10,1 Proz., von den Geschwistern der Tuberkulösen nach dem 15. Jahr 10,1 Proz., von den Schwagern nur 5,8 Proz. an Tuberkulose starben.

Es ist also möglich, daß in der Entstehung und im Verlauf der Tuberkulose erbliche konstitutionelle Momente eine Bedeutung haben, die sich aber noch nicht genügend präzisieren lassen. Tuberkulose und Syphilis sind in ihrem Anteil an der Vererbung schwer festzustellen, weil die Infektion als ätiologisches Moment konkurriert. Man sollte aufhören von Vererbung der Syphilis zu reden. Dagegen kommt als klassisches Beispiel erblicher Keimschädigung die Wirkung des Alkohols in Betracht. Die Bedeutung des Alkoholismus für die Vererbung geht sowohl aus der großen Kindersterblichkeit von Alkoholikern wie auch aus der Häufigkeit der familiären Belastung mit Geisteskrankheit hervor. Die Vererbung stellt das konservative Element in der Welt der Lebenserscheinungen dar, ihre Wirkung entspricht dem Gesetze der Trägheit im Bereich der Physik.

Einen sowohl die amtliche Feststellung der Wehrfähigkeit als auch die Literatur dieses Gegenstandes scharfsinnig beleuchtenden Aufsatz verdanken wir W. Claassen. Wohin die künftige Entwicklung auf dem Gebiete der Militärtauglichkeit führt, zeigen die Ziffern über die geborenen Berliner. Deren Tauglichkeit beträgt 1903 34,4, 1904 33,6, 1905 34,6, 1906 32,4, 1907 31,4, 1908 28,2, 1909



28,7 Proz. Sehr interessant sind Claassens Ausführungen über die Schwierigkeiten des internationalen Vergleiches. Von 100 endgültig abgefertigten Rekruten waren tauglich zum aktiven Dienst in

Rußland	1899/1901	85
Norwegen	1903/09	76
Schweden	1902	75
Frankreich	1906/07	72
Schweiz	1900/06	58 1/2
Deutschland	1903/09	55 1/2

Es wäre verkehrt aus diesen Ziffern zu folgern, daß Frankreichs Militärtauglichkeit zugenommen hat. Vielmehr ist man dort in den Aufnahmebedingungen (z. B. Längenmaß) bedeutend herabgegangen.

Eine wichtige Rolle spielt nach Claassen bei der Beurteilung der Tauglichkeitsziffern die Berufsauslese. Er tritt der Auffassung bei, daß Stillfähigkeit und Militärtauglichkeit parallel gehen, ferner, daß die fehlerhafte Ernährung der Jugendlichen ungünstig wirkt.

Im Kapitel Wanderungen belehrt uns W. Zimmermann, daß seit 1900 die ausländischen Wanderarbeiter, da denselben seit dieser Zeit die Aufenthaltsdauer vom 1. Februar bis 20. Dezember gestattet ist, die deutschen Saisonarbeiter immer mehr verdrängen und in Deutschland so gut wie seßhaft geworden sind. Nach Ehrenberg überfluten Deutschland jährlich über 1 Million ausländische Wanderarbeiter. Einen Maßstab der Binnenwanderung gibt die Zählung von 1907. Danach sind fast 48 Proz. aller Reichsdeutschen nicht in ihrer Zählgemeinde geboren; von den 11 1/2 Millionen reichsgeborenen Großstädtern waren 56 Proz. nicht in den betreffenden Großstädten geboren. Reichsausländer waren in Deutschland 1871 387 296 (1,0 Proz. der Volkszahl), 1907 1 342 294 (2,2 Proz. der Volkszahl).

Der Abschnitt Zahnpflege (G. Fischer) bedarf aus zwei Gründen unserer Beachtung, einmal weil die Zahnkaries im kindlichen Alter weit verbreitet und hier wohl oft ein Ausdruck angeborener Konstitutionsschwäche ist, andererseits weil auch im mittleren Alter gegenwärtig diese Zahnverderbnis auch bei vielen Menschen zu finden ist, ohne daß offensichtliche Schädigungen (z. B. Bleivergiftung, Alkoholismus) als Ursachen anzusprechen sind. „Unsere herangereifte Jugend besitzt oft schon mit dem 20. Lebensjahre keinen einzigen gesunden Zahn mehr. Ja, es sind die Fälle nicht selten, daß junge Mädchen noch vor der Pubertät zahlreiche Zähne verloren haben und, jeder Behandlung bar, einer schweren Verdauungsstörung entgegengehen." Bei den deutschen Soldaten haben von 1000 Mann nur 6,1 Proz. gute Gebisse, durchschnittlich besitzen sie pro Kopf 1,4 Stück fehlende und 4,5 Stück erkrankte Zähne. Wie das Verhältnis in den Heeren anderer Nationen ist, gibt der Verfasser nicht an. —

Nach Roesles Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Gebiß und Körperentwicklung sind Kinder mit schlechten Gebissen durchschnittlich 2 1/4 kg leichter und 5 cm kleiner als Kinder mit guten Gebissen; ferner nehmen nach demselben Autor Brustumfang und Militärtauglichkeit mit der Verschlechterung des Gebisses ab.

Die Zentralstelle für Schulhygiene hat in 43 Städten Deutschlands Zahnuntersuchungen der Schulkinder vornehmen lassen. Von 160 058 Schulkindern hatten nur 3,1 Proz. völlig gesunde Gebisse.



Der Verfasser sieht hauptsächlich in der fehlerhaften Ernährung (Weißbrot statt Schwarzbrot usw.) die weitverbreitete Ursache der Zahnkaries. Prädisponiert sind Personen, die an schweren Allgemeinerkrankungen leiden, wie Tuberkulose, Syphilis, Diabetes, perniziöse Anämie, Leukämie, Chlorose usw.

Aus dem Einblick in diese Arbeiten ergibt sich, daß der Begriff der sexuellen Hygiene einem weit umfassenderen Arbeitsgebiete entspricht, als der Ausdruck Eugenik präzisieren kann. Als descriptive Wissenschaft hat sie die Ergebnisse der Statistik namentlich der medizinischen und Bevölkerungsstatistik nach Geschlecht, sozialer Schichtung und Altersklassen, ferner der Forschung über die Physiologie und Pathologie der Mutterschaft zu berücksichtigen und die neue Methode der Familienforschung auszubauen. Weiter hat sie das Material zur Entartungsfrage zu studieren, und bei jedem einzelnen Entartungssymptome (Kriminalität, Psychopathie, Selbstmord usw.), die Entscheidung der Frage auf statistischem und kasuistischem Wege zu untersuchen, wie weit einerseits das soziale Milieu speziell die Bestandteile der sozialen Pathologie als Ursachen des Vorkommens und der Verbreitung, wie weit andererseits die angeborene und vererbte Konstitutionsanlage ursächlich in Betracht kommen.

Als normative Wissenschaft hat die sexuelle Hygiene Maßnahmen zu studieren und zum Experiment vorzuschlagen, welche den modernen Gegensatz zwischen Kapitalismus und Kinderzahl auszugleichen suchen. Im besonderen lehrt sie eine Regulierung der geschlechtlichen Befriedigung, welche einerseits die Verallgemeinerung materieller, hygienischer und ethischer Kultur in den menschlichen Mindestforderungen gestattet, andererseits das Auftreten und die Häufung der Entartung und Unfruchtbarkeit ausschließt. Voraussetzung dieser Lehre bildet die Kenntnis der normalen und pathologischen Sexualpsychologie sowie der Störungen des Geschlechtslebens und ihrer Folgen für die Gesundheit (sexuelle Ätiologie). Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft kommen als Maßnahmen der Regulierung geschlechtlicher Befriedigung hauptsächlich in Betracht: 1. das dauernde Zölibat (Verallgemeinerung des Asylwesens im Sinne Grotjahns), 2. der allgemeine soziale Zwang zum Mutterschutz (Schwangeren-, Wöchnerinnen-, Stillheime usw.), 3. das periodische Zölibat für Ehemann und Ehefrau während der Mutterschutzzeit, 4. die periodische Anwendung von Maßnahmen zur Konzeptionsverhütung in der Ehe 5. Zeitpunkt der Kindererzeugung entsprechend dem Optimum der Vererbung (frühe oder späte Zeugung, Begrenzung des Zeugungsalters), 6. Erlaubnis des ehelichen Zusammmenlebens nach Aufhören der Gebärfähigkeit, 7. Beseitigung der Keimgifte Alkohol, Morphium, Blei. Sexualhygienisch unhaltbar ist sowohl die Verallgemeinerung des dauernden Zölibats und der durch die Geschlechtskrankheiten verbreiteten Sterilität auch nur für bestimmte Berufszweige als auch die Verallgemeinerung schrankenlosen Gebärens und ungehemmter geschlechtlicher Befriedigung beider Geschlechter in monogamischer oder polygamischer Eheform. Erstere bildet zwar die Grundlage der Kapitalskonzentration, schädigt aber das Individuum gesundheitlich und führt zur Bevölkerungsschwindsucht, letztere ist für die Gesundheit der Mutter und des Weibes verderblich, zerstört das gebildete

Kapital, schafft Proletarier und daher die Neigung zur Abtreibung und Kindersterblichkeit.

Der Ausfall an geschlechtlicher Befriedigung im periodischen Zölibat wird in seinen gesundheitlichen Folgen gemildert und kompensiert durch Erziehung und Reformen auf dem Gebiete der Berufs-, Ernährungs- und Siedlungshygiene.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Uhlenhuth und Mulzer (Strassburg), **Beiträge zur experimentellen Pathologie und Therapie der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impfsyphilis des Kaninchens.** (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 44, H. 3. 1913.)

Die in der vorliegenden Arbeit mit ausführlichen Protokollen und Tabellen wiedergegebenen Versuche, die teils im Kaiserl. Gesundheitsamte mit reichlicher Unterstützung von seiten des Reichsamtes des Innern, teils in Strassburg mit Hilfe der Cunitz-Stiftungen ausgeführt werden konnten, handeln in der Hauptsache von Verimpfungen von Syphilitikerblut, Sperma, Blutserum, Milch, Spinalflüssigkeit auf Kaninchen. Es würde hier zu weit führen, auf alle Punkte bis ins einzelnste einzugehen; erwähnt seien hier die Versuche, die mit Blut von Syphilitikern im Primärstadium gemacht wurden. Unter 12 derartigen Fällen kamen 8 positive typische, spirochätenhaltige Hodensyphilome beim Kaninchen vor. Im Sekundärstadium ergaben unter 20 Fällen 14 positive Impfresultate. In einem Falle ergab das Blut einer Latentsyphilitischen ein positives Ergebnis. Negative Impfversuche wurden in der Tertiärperiode erzielt. Das Blutserum von sekundärsyphilitischen Menschen war nach den Versuchen der Verfasser infektiös und auch das Sperma eines allgemein syphilitischen Mannes ergab Kaninchenhodensyphilis. Auch ergab die Verimpfung von Milch und Spinalflüssigkeit syphilitischer resp. metasyphilitischer Menschen noch positive Resultate Es sei hier besonders hervorgehoben, dass es niemals gelang, Spirochäten im Blut usw. nachzuweisen. Es ist eine genaue Besichtigung des geimpften Kaninchenhodens notwendig, da für Kaninchen wenig virulente Syphilisspirochäten, kleine, zirkumskripte Verdickungen des Hodenparenchyms, die palpatorisch nachweisbar sind, schon Syphilisinfektion beweisen. Schürmann.

Titze und Thieringer (Berlin), **Die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Kote tuberkulöser Rinder.** (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 45. H. 1. 1913.)

Angabe ihrer Versuchsmethodik, speziell des Antiforminverfahrens. Verff. suchten hauptsächlich die Frage zu klären, ob und wie häufig mit dem Kote von Rindern, die keinerlei nachweisbare Erscheinungen der Tuberkulose zeigen, sondern nur durch den positiven Ausfall der Tuberkulinprobe als tuberkulös erkannt werden können, Tuberkelbazillen ausgeschieden werden Sie kommen zu dem Resultat, dass mit dem Kote tuberkulöser Rinder unter gewissen Bedingungen virulente Tuberkelbazillen in die Aussenwelt gelangen können. Dies ist der Fall bei Tieren mit offener Lungentuberkulose. Bei lebenden Rindern dagegen, die keine klinisch erkennbaren Erkrankungen zeigen, und nur durch den positiven Ausfall der Tuberkulinprobe als tuberkulös erkannt werden, konnten Tuberkelbazillen im Kote nicht nachgewiesen werden. Es liegt also bei den Rindern, die Tuberkelbazillen mit dem Kote ausscheiden, in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle zugleich eine der Anzeigepflicht unterliegende Form der Tuberkulose vor. Schürmann



Seitz (Bonn), **Pathogener Bazillus subtilis.** (Centralbl. f. Bakt. Bd. 70. H. 3—4.)

Im Stuhl eines plötzlich unter Symptomen schwerer Enteritis, mit profusen Diarrhöen erkrankten Menschen fanden sich Bazillen in Reinkultur, die morphologisch echten Anthraxbazillen zum Verwechseln ähnlich waren. Die weitere bakteriologische Untersuchung ergab, dass es sich hier um den Bazillus subtilis handelt, der für Mäuse sich sowohl bei Verfütterung, wie bei subkutaner Injektion pathogen erwies. Schürmann.

Innere Medizin.

Hirschfeld, Zur Differentialdiagnose und Therapie der verschiedenen Formen der Anämie. (Berliner Klinik 1913, 304.)

Praktisch am wichtigsten sind Blutuntersuchungen hinsichtlich des Hb-Gehalts und der Erythrozytenzahl (hypo-hyperchrome Anämien). Ausserdem eingehende Allgemeinuntersuchung: oft erstes Symptom von Seiten des Herzens. Dann Magen-Darmkanal, Appetitlosigkeit, Durchfälle, Achylie, Eier von Darmschmarotzern; Leber, Milz (perniziöse Anämie); Harn (Urobilin deutet auf starken Blutzerfall); Augenhintergrund (Neigung zur hämorrhagischen Diathese, auch allgemein). Einfachste Einteilung: Solche mit bekannter, solche mit unbekannter Ätiologie; oder rein morphologisch: Anämien mit erhöhtem oder herabgesetztem Hb-Gehalt des einzelnen roten Blutkörperchens; oder endlich die pathogene Einteilung: hämostatische oder myelopathische Anämie. Hauptformen: die posthämorrhagischen A. nach voraufgegangenen Blutungen (okkulte Magen-Darmblutungen, Anchylostomien). Hier Hb-Gehalt und Erythrozytenzahl herabgesetzt mit vermindertem oder verändertem Färbeindex. Prognose gut. Fe, As.

Dann die Anämien mittleren Grades auf Grund chronischer Ernährungsstörungen und Stoffwechselkrankheiten (chronischer Gastritis, Enteritis, Diabetes, Nephritis). Die postinfektiösen Krankheiten nach Typhus, akutem Gelenkrheumatismus, Tuberkulose, Sepsis, nach akuten Exanthemen namentlich bei Kindern; die A. bei Tumoren; oft legt das Bild schwere Anämie mit Leukozytose ohne Fieber diese Diagnose nahe. Die schwersten Blutveränderungen bei ulzerierten Tumoren.

Ganz eigenartig ist das Bild bei metastatischen Tumoren des Skelettsystems: hochgradige neutrophile Leukozytose, Myelozytose, massenhafte Ausschwemmung von Normo- und Megaloblasten, oft noch wenn der Primärtumor schon operiert ist (Röntgenstrahlen!).

Weiterhin die A. durch Blutgifte; arzneiliche: Maretin, Nal. chloricum, Pyrogallussäure. Gewerbliche: Anilin, Arsenwasserstoff, $Cn SO_4$, Nitrobenzol, P_2. Bei letzterem ist der Nachweis der basophilen, punktierten Erythrozyten von Wert. Dann alimentäre A. durch Fearme Nahrung bei Säuglingen, Proletariern.

Zu den A. mit unbekannter Ätiologie gehört die Chlorose; die schweren, manchmal letalen Fälle sind nicht selten in Wirklichkeit perniziöse Anämie. Diese letztere ist die einzige Krankheit mit Erhöhung des Färbeindex: 70 bis 80 Proz. Hb und 2—3 Millionen Erythrozyten. Bei der perniziösen A. führt der Ikterus und die Leberschwellung oft zur falschen Annahme einer Leberkrankheit, oder wegen der Achylie eines Magen-Katarrhs oder Karzinoms. Therapie: As, eventuell subkutan oder Blutinfusionen oder intraglutäale Injektionen. Häufige Remissionen dabei, keine Heilung.

Heilbar kann sein die perniziöse A. im Puerperium, in der Gravidität und die syphilitische. Prognostisch geradezu letal ist die aplastische Anämie, teils als Endzustand einer perniziösen, teils einer einfachen symptomatischen A. auftretend. Klinisch identisch mit der progressiven perniziösen A. ist die durch den Botriocephalus latus hervorgerufene. Endlich ist noch zu er-

wähnen der hämolytische Ikterus und die Banti'sche Krankheit. Bei beiden sind die Akten über den Wert der Milzexstirpation noch nicht geschlossen.
v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Chirurgie und Orthopädie.

Brown, John Young, Die Bedeutung vollständiger Ruhigstellung des Dickdarmes bei der Behandlung gewisser ulzerativer und obstruierender Prozesse in demselben. (Surg. Gyn. and Obst., 16. Bd., pag. 610, 1913).

Man geht bekanntlich in Amerika gewissen schweren Darmstörungen energisch und heroisch auf operativem Wege zu Leibe, Da die Frage noch vollständig im Fluß ist, muß jeder Beitrag zu ihr willkommen sein. B. hat im ganzen zehn Fälle operiert, Fälle von Kolitis membranacea, von ulzerativer Kolitis (Amöben-, bazillärer, tuberkulöser) und von akuter und chronischer Obstruktion infolge Neubildungen. Technik: Längslaparotomie an der lateralen Seite des rechten Rektus. Abtasten des Dickdarmes vom Zökum bis zum Rektum. Trennung aller perikolitischen Verwachsungen. Appendektomie. Durchtrennung des Ileums nahe seiner Einmündung in das Zökum. Vernähung und Versenkung des distalen Endes. Nun wird an einer geeigneten Stelle des Zökums eine Tabakbeutelnaht angelegt und innerhalb derselben nach Inzision ein Kautschukkatheter eingenäht. Sicherung desselben durch eine zweite Tabaksbeutelnaht. Die erste mit Zwirn, die zweite mit Katgut. Unter den Schlingen dieser zweiten Naht werden vor der Knüpfung drei lange Katgutfäden hindurchgezogen und diese zusammen mit dem Katheter durch eine lochförmige Öffnung am Mac Burney-Punkt nach außen durch die Bauchdecken hindurchgezogen. Die drei Fixationsfäden werden durch die Löcher eines eigenen über den Katheter geschobenen kleinen Knopfes hindurchgeführt und zur Fixation desselben geknüpft. Endlich wird ein dickes steifes Dränrohr im proximalen Ileumende fixiert, ebenfalls mittels doppelter Tabaksbeutelnaht und dieses Ende wird im unteren Bauchwundwinkel fixiert. — Wenn dann nach Monaten der ausgeschaltete Dickdarm völlig ausgeheilt ist, wird der Ileumanus exzidiert, das Ileumende geschlossen und eine seitliche Anastomose zwischen Ileum und Kolon aszendens oder deszendens hergestellt. R. Klien-Leipzig.

Schubert, G. (Beuthen), **Beiträge zum postoperativen Ileus.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., 73. Bd., 2. Heft. 1913.)

Die Ursachen für den postoperativen Ileus, d. h. denjenigen, der innerhalb von 10—14 Tagen nach einer abdominalen oder vaginalen Laparotomie auftritt, können in folgendem bestehen: 1. in mechanischen Reizen, die Darm und Bauchfell während der Operation treffen; 2. in Infektion der Bauchhöhle; 3. in Verklebungen von Darmschlingen mit gesetzten Wundflächen und Adhäsionssträngen; 4. in thrombotischem Verschluß der Mesenterialgefäße. — Gelegentlich könne auch ein rein paralytischer Ileus zum Tode führen. Die post mortem in der Bauchhöhle etwa sich findenden Bakterien können aus dem Inneren der gelähmten Darmschlingen durch die Darmwand hindurch gewandert sein. Solche Beobachtungen habe man sogar bei ganz gesunden Därmen gemacht. Den akuten Duodenalverschluß führt Sch. auch auf mechanische Reize zurück. — Was die Infektion anlangt, so sei die exogene heute ziemlich selten. Hier setze die Peritonitis meist schon am Tage nach der Operation ein, oft nachdem anfangs bereits Peristaltik deutlich zu hören gewesen war. — Andererseits macht der auf Verklebungen beruhende mechanische Ileus meist erst nach dem dritten Tage Erscheinungen. — Die Thrombose der Mesenterialgefäße endlich



kann ganz unter dem Bild eines Darmverschlusses verlaufen. Sch. selbst führt zwei solche Fälle an, einmal Beginn am 4., einmal am 6. Tag. Es können aber auch plötzlich intensive Schmerzen mit blutigen Diarrhoen eintreten. Die Prognose ist trotz Resektion der gangränösen Darmabschnitte schlecht. — Schwer sei oft die Diagnose, welche Form von Ileus vorliegt. Meist sei ja ein Ileus nach dem dritten Tag und nach Abgang von Flatus und Stuhl ein mechanischer, ein Ileus vor dem dritten Tag ein paralytischer, zu dem auch der ex peritonitide zu rechnen sei. Bei diesem können jedoch auch bereits Flatus abgegangen sein. — Noch schwieriger als die Diagnose gestaltet sich die Indikationsstellung bezüglich der Relaparotomie und des hierfür geeignetsten Zeitpunktes. Da ließen sich Normen nicht aufstellen. Jedoch, sei man zu der Überzeugung gekommen, daß interne Maßnahmen fruchtlos sind, dann müsse man sich sagen, daß jeder Zeitverlust den Tod nach sich ziehen kann. — Was die Prophylaxe anlangt, so kann Ref. nur mit Sch. übereinstimmen, wenn Sch. die Darreichung von Abführmitteln kurz vor der Laparotomie widerrät; dafür ein Klysma am Vorabend des Operationstages. Mit Recht weist Sch. auf die ausgezeichneten Rekonvaleszenzen der gar nicht vorbereiteten geplatzten Extrauteringraviditäten hin. Stopft man gut ab, was ja ohnehin nötig ist, genieren die Därme bei der Operation nicht. Eine sorgfältige Überkleidung aller Wundflächen mit Peritoneum ist ein weiteres wichtiges Prophylaktikum. Muß man einmal tamponieren, so soll der Darm mit dem Tampon nicht in Berührung kommen, man lege Netz dazwischen. Die Peristaltik soll unmittelbar post operationem durch den elektrischen Lichtbügel oder durch Wärmekissen angeregt werden. (Von dem neuerdings empfohlenen Peristaltin, am Schluß der Operation subkutan gegeben, hat Ref. keine Wirkung gesehen.) Sch. gibt am Tag nach der Operation Physostigmin, wenn die Peristaltik noch nicht in Gang gekommen ist (oder Hypophysisextrakt. Ref.) Nach 48 Stunden ev. einen Glyzerinwassereinlauf. Sind nach dem dritten Tag noch keine Winde abgegangen, macht sich Brechreiz bemerkbar, dann Magenspülung, hoher Darmeinguß, ev. Seitenlage. Hilft das alles nichts, dann steht man vor der großen Frage, ob Relaparotomie. Sch. bejaht diese Frage. Er will nicht erst die 18 Stunden Zeit erfordernde röntgenologische Beobachtung nach Krönig vornehmen. Ebensowenig will Sch. etwas von der in letzter Zeit mehrfach vorgeschlagenen einfachen Enterostomie wissen. Denn man könne nie wissen, ob etwa eine Kombination mit mechanischem Ileus und dabei bestehender Darmgangrän vorliegt. — Findet man einen abakteriellen paralytischen Ileus, dann läßt Sch. per anum ein langes Darmrohr einführen und schiebt dies von der Bauchhöhle aus bis zur Flexura lienalis empor. Es gelang ihm dann, durch eine sanfte Kompression der geblähten Darmschlingen eine gründliche Entleerung der Darmgase herbeizuführen. Zur Vorsicht wird eine Schlinge in das parietale Peritoneum eingenäht und entweder gleich oder später eröffnet. — Findet sich aber schon eine diffuse Peritonitis, oder ist dieselbe vorher schon diagnostiziert, dann eröffnet Sch. die Bauchhöhle in der linken und der rechten Seite, spült reichlich durch, entleert die geblähten Schlingen nach erfolgter Enterostomie in beiden Seiten und spült sie ebenfalls durch. — Bei mechanischem Ileus Trennung der Verwachsungen und Resektion gangränöser Darmpartien. — Sch. glaubt, daß die noch recht schlechten Resultate beim postoperativen Ileus auf dem Zulangehinausschieben resp. dem Unterlassen der Relaparotomie beruhen. R. Klien-Leipzig.



Gynäkologie und Geburtshilfe.

Hüssy, Paul (Basel), **Ein Fall von tödlicher Peritonitis nach Laminariadilatation.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 922.)

H. beschreibt einen Fall von Peritonitis, der nach Laminariadilatation durch den praktischen Arzt offenbar infolge aufsteigender Infektion von der Zervix aus entstanden war. Patientin konnte leider nicht durch die Totalexstirpation gerettet werden. So beklagenswert derartige Fälle sind, glaubt Ref. doch, daß es das Kind mit dem Bade ausschütten heißt, wenn man solche Infektionen lediglich dem Laminariastifte und nicht etwa einer obsoleten Methode der Desinfektion des Stiftes zuschreiben wollte. Der Ersatz der Laminariastifte durch die Metalldilatatoren ist doch nicht vollwertig, da es keineswegs immer gelingt, die Zervix auf Fingerdurchgängigkeit zu erweitern. Frankenstein-Köln.

Lejars, Darmokklusion in der Schwangerschaft. (Annal. de Gyn., 40. Bd., pag. 377, 1913.)

L. unterscheidet im Verlauf der Schwangerschaft 3 Arten von Darmokklusion: Verlegung infolge früher erworbener Adhäsionen u. ä.; Druck des schwangeren Uterus (oder Kombination von beiden); paralytisch-toxische Okklusion. In allen Fällen rät L., frühzeitig einzugreifen und zwar in der Regel mittels der Enterostomie. Denn die Laparotomie mit Aufsuchen des Hindernisses sei oft sehr schwierig und deletär. Allerdings werde man hier und da die Laparotomie nachholen müssen, aber dann unter viel günstigeren Umständen. L. teilt folgenden Fall mit: Eine im 6. Monat schwangere Frau von 30 Jahren bot seit 8 Tagen das Bild fortschreitender Darmokklusion. Zuerst dachte man an eine einfache Kotverhaltung, als aber Puls und Allgemeinbefinden schlechter wurden, nahm man 2 Tage nach der Aufnahme ins Hospital die mediane Laparotomie vor. Zökum und S. rom. infolge des Druckes des Uterus gebläht, letzterer am Promontorium adhärent und dazu noch ein Myom enthaltend, welches ausgeschält wurde. Obwohl sich nun die Durchgängigkeit des S. rom. erwies, machte L. doch in ihm eine Enterostomie behufs schnellerer Entleerung des Darminhaltes. Diese trat erst 2 Tage später zugleich mit dem Abort ein und die Kranke erlag am 3. Tage der sterkorämischen Intoxikation. Zeichen von Peritonitis hatten nie bestanden. Wahrscheinlich, so meint L., wäre die Frau durch zeitigeres Operieren gerettet worden. R. Klien-Leipzig.

Müller, W. (Heilstätte Tátraháza). Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Fall der Lungentuberkulose berechtigt? (Zeitschrift für Tuberkulose 1913, Bd. XXI. Heft 1—2.)

Auf Grund von Beobachtnngen bei 22 Graviden vor, bei und nach der Geburt und auf Grund der Ergebnisse seiner Versuche an graviden Meerschweinchen fordert M., dass man mehr wie bisher für die Unterbringung von graviden tuberkulösen Frauen in Heilanstalten Sorge tragen solle. Bei entsprechend langer Sanatoriums-Kur war die operative Unterbrechung der Schwangerschaft niemals durch die Lungentuberkulose bedingt.

M. beobachtete, dass die Schwangerschaft keinen Einfluss auf die Tuberkulose hatte, weder in gutem noch in schlechtem Sinne. Umgekehrt hatte die Tuberkulose keinen ungünstigen Einfluss auf die Schwangerschaft. Nur bei den Fällen, die auch sonst eine schlechte Prognose boten, sah M. eine Verschlimmerung der Lungentuberkulose.

Die Geburt muss bei allen tuberkulösen Graviden beschleunigt werden, ev. durch die Zange. Denn die Frauen, die durch Zange entbunden waren, überstanden die Geburt ohne Nachteile für ihre Lunge, dagegen konnte M. bei einer Pat., die vor der Geburt fieberfrei und ohne Bazillenbefund war

und bei der die Geburt protrahiert war (keine Zange), eine auffallende Verschlechterung des Lungenbefundes beobachten. — Möglichst sofort nach der Geburt müssten die Frauen in einem Sanatorium genügend lange Zeit gepflegt werden. Kant-Nervi-Leipzig.

Dufour, Henri und **Thiers, J., Uebergang der Tuberkulose von der Mutter auf den Foetus.** (Rev. prat. d'Obst. et de Paed., 26. Jahrg., pag. 170, 1913.)

Eine 19 jährige Phthisika mit Meningitis starb sub partu praematuro. Der Fötus hatte Aszites, der, auf Meerschweinchen verimpft, sich als tuberkulös erwies. In der Plazenta konnten dagegen weder histologisch noch bakteriologisch Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Leider ist über die angewandten Untersuchungsmethoden nichts Näheres gesagt. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Schuster, Paul, Berlin, **Die Beziehungen der sogen. tuberösen Sklerose des Gehirns zur Dermatologie.** (Derm. Zentralblatt, 1913, Nr. 1.)

Verfasser hat bei seinen Untersuchungen konstatiert, daß die tuberöse Sklerose des Gehirns öfter mit Erkrankungen der Haut kombiniert ist. Diese angeborene Gehirnerkrankung manifestiert sich anatomisch durch knotenartige Rindenverdickungen, durch stecknadelkopf- bis erbsengroße Knoten in den Seitenventrikeln und Verlagerung von Rindensubstanz in die Marksubstanz. Von seiten der Haut fand Schuster öfters neben Adenoma sebaceum kleine Warzen auf der Rumpfhaut, Fibroma moluscum, Naevi und Pigmentablagerungen (ähnlich den bei Morbus Recklinghausen vorkommenden café au lait-flecken), nävusartige Gebilde in der Nacken-, Hals-, Lenden- und Beckengegend. Er hat die Affektion auch in einigen Fällen familienanamnestisch verfolgt und kommt zu dem Schlusse, es mit einem familiär auftretenden Krankheitsbild zu tun zu haben, dessen Entstehen auf Schädigung der Keimzelle zurückzuführen ist.

E. Brodfeld-Krakau.

Steffen, Heinrich (Zürich), **Über die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie.** (Wiener klin. Rundschau, 1913, Nr. 8—13.)

Daß durch reizlose Diät dem Auftreten der epileptischen Attacken entgegengearbeitet werden könne, war den Praktikern längst bekannt, jedoch bewiesen erst die Untersuchungen von Toulouse und Richet, daß es dabei hauptsächlich auf Verminderung des Kochsalzgehaltes ankommt. — Seitdem ist die Methode der Chlornatriumentziehung in vielen Fällen angewendet, aber die Erfolge waren wechselnd. Manche Beobachter führten sogar Todesfälle an Infektionskrankheiten auf die kochsalzarme Nahrung zurück. — Der Verf., der die Methode in der Anstalt für Epileptische in Zürich kennen gelernt hat, faßt seine Erfahrungen darüber in folgenden Sätzen zusammen: Sorgfältig durchgeführte, ununterbrochene Bromkuren bei salzarmer Kost leisten bedeutend mehr als alle anderen, bisher bekannten antiepileptischen Maßregeln. Es können durch sie die Anfälle dauernd zum Schwinden gebracht werden. Die salzarme Kost kann ohne Schaden für den Patienten jahrelang verabreicht werden. Bei Bromdosen von 3—6 g genügt eine Reduktion des Kochsalzes auf 8—12 g pro die. Mit Sedrobol-Roche (Natrium brom. 1,1, Natr. chlor. 0,1 mit Extraktivstoffen pflanzlichen Eiweißes und Fett) läßt sich, bei genau dosierter Brommenge, überall mühelos eine allen Anforderungen entsprechende, schmackhafte, salzarme Kost herstellen. Im Chloralhydrat besitzen



wir ein wesentliches Unterstützungsmittel zur Bekämpfung der epileptischen Attacken. Steyerthal-Kleinen.

Günzel, Otto, Ein Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii. (Klin.-therap. Woch. 1913, S. 995.)

Verf. hat eine Reihe von Basedowkranken mit intermittierendem Gleichstrom (Leduc) behandelt. Nach jeder Sitzung — 5—10 Minuten Dauer — trat ein Rückgang der Puls- und Atemfrequenz und allgemeine Beruhigung ein; nach der 5.—9. Sitzung machte sich eine Verkleinerung der Schilddrüse und des Exophthalmus bemerkbar; nach 25 bis 30 Sitzungen war in den weniger schweren Fällen dauernde Heilung erreicht. Die in schweren Fällen eintretenden Rezidive wurden durch Wiederaufnahme der Behandlung zum Verschwinden gebracht. Blecher-Darmstadt.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Chambrelent, Das Salvarsan beim Neugeborenen. (Arch. mens. d'Obst., 2. Jahrg., pag. 356, 1913.)

Bekanntlich hatte anfänglich gerade die Behandlung der Säuglinge mit Salvarsan recht viele Mißerfolge zu verzeichnen. Diese zu sammeln, unternahm Ch. das vorliegende Sammelreferat. Das Facit desselben ist jedoch gerade das entgegengesetzte, wie vorausgesetzt. Die Erfolge sind später durchaus befriedigende geworden. Ganz ohne Gefahr ist die Anwendung des Salvarsans beim Neugeborenen allerdings auch heute noch nicht und es kann daher auch keine Rede davon sein, daß es etwa das Hg. und das Jod verdrängt habe. Aber in den Fällen, in denen es sich um schwerere Haut- und Schleimhautaffektionen handelt, sei es geradezu indiziert. In Frankreich gibt man das Salvarsan den Säuglingen meist subkutan oder intramuskulär und bevorzugt hierzu teilweise das Neosalvarsan, in Deutschland macht man auch den Säuglingen vorwiegend intravenöse Injektionen. Als Maximaldosis für das Salvarsan betrachtet Ch. 10—15 mg. pro Kilo Körpergewicht. Die Einspritzung darf erst wiederholt werden, wenn man sich überzeugt hat, daß die vorhergehende gut vertragen worden ist. R. Klien-Leipzig.

Wyatt, James, Über künstliche Ernährung früh geborener Kinder. (J. of Obst., 22. Bd., pag. 208, 1912.)

Während ein Erwachsener nur 40 Kalorien Nahrung pro Kilo Körpergewicht braucht, hat ein ausgetragenes Neugeborenes 90, ein früh Geborenes noch mehr Kalorien nötig. Um diese dem Kinde mit Erfolg zuführen zu können, empfiehlt W. auf Grund eigner günstiger Erfahrungen Milch und Wasser 1 : 2, dazu Rahm, Laktose und Natr. citric. in bestimmtem Verhältnis zu geben. R. Klien-Leipzig.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Pusey, Die gegenwärtige Situation bei Syphilis. (The americ. journ. of med. sciences 1913, 4.)

Salvarsan hat Gefahren; sie liegen zwar fern, sind aber ernst, wenn sie auftreten. Nach unserer jetzigen Kenntnis liegt kein Grund vor zum Glauben, Salvarsan mildere das Auftreten der parasyphilitischen nervösen Affektionen,

eher ist zu fürchten, dass es dazu prädisponiert, ausser in den Fällen, in denen es die Krankheit heilt. In Fällen, wo eine energische Behandlung vor Generalisierung der Syphilis eingeleitet wurde, liegt hinlänglich Grund vor zu glauben, dass Syphilis abortiert werden kann. Dasselbe kann der Fall sein in wenigen Fällen mit Sekundärerscheinungen. In allen anderen Fällen der sekundären Periode schadet der kurative Erfolg mehr als er nützt. Salvarsan ist ein mächtiges symptomatisches Heilmittel.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Medikamentöse Therapie.

Hofstätter, R., Über Mißerfolge und Schädigungen durch die Hypophysen-Medikation. (A. d. gyn. Abt. d. Wiener allg. Polikl.) (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 38. Bd., Erg.-Heft, 1913.)

Es war an der Zeit, daß einmal die Frage nach eventuellen Schädigungen, ebenso die Frage der Mißerfolge mit der Hypophysisbehandlung einer zusammenfassenden Bearbeitung unterworfen wurde. H. hat sich dieser Arbeit in dankenswerter Weise angenommen. Er ist unter Hinzuziehung der Erfahrungen der Wiener Anstalt erfreulicher Weise zu dem Resultat gekommen, daß bei vernünftiger Anwendungsweise Schädigungen überhaupt nicht vorkommen und daß ein großer Teil der Mißerfolge erklärbar und vermeidbar sind. Die meisten berichteten unangenehmen Erscheinungen waren nervöser Natur, zum kleinen Teil vielleicht auch Blutdruckhebungssymptome. Sehr viele waren aber auch rein akzidentelle oder falsch ausgelegte Folgezustände einer bereits früher bestehenden Erkrankung. Sehr wichtig zu wissen ist, daß bei der beim Menschen erlaubten Dosierung eine Nierenschädigung bisher in keinem Falle nachgewiesen wurde. — In der ersten Geburtsperiode erweist sich die Wirkung allerdings als ziemlich unsicher, aber auch schadlos. Es dürfte daran festgehalten werden müssen, daß eine Wehenverstärkung mit Hypophysispräparaten nur dann herbeigeführt werden soll, wenn ein fester Kindsteil oder ein Ballon im unteren Uterusabschnitt liegt, der als Keil vorgetrieben werden kann. Stärkere intrauterine Asphyxien der Kinder sind recht selten nach Hypophysisdarreichung beobachtet worden, sie sind lediglich die Folge besonders starker Wehentätigkeit; im gegebenen Fall müßte man eben eine solche Geburt mit der Zange beendigen. Man darf nicht vergessen, daß eben gerade durch das neue Mittel ein Drittel, wenn nicht die Hälfte, aller früheren Zangengeburten überflüssig gemacht wird. — Ungeeignet ist das Mittel zur Einleitung der Geburt und der Frühgeburt. Bei fiebernden oder infektionsverdächtigen Aborten soll man eine verstärkte Wehentätigkeit v o r sicherem Ausgestoßensein des Inhaltes lieber nicht hervorrufen. Große Vorsicht soll man auch bei Personen mit nicht oder kaum kompensierten Herzfehlern, bei stärkerer Arteriosklerose und bei stark nervösen Personen walten lassen. Leider ist zurzeit der Gehalt der einzelnen Präparate an physiologisch wirksamer Substanz noch nicht meßbar.

R. Klien-Leipzig.

Wloczewski (Breslau), **Über die Verwendung von Eisenpräparaten in der Zahnheilkunde.** (Odontologische Nachrichten 1913, 6.)

Bei chlorotischen und anämischen Individuen, die eine eigentümliche, rasch umsichgreifende Karies aufweisen, wirkt sowohl hierbei wie zur Hebung des allgemeinen Zustandes fördernd die Tinctura ferri Athenstedt und das Arsenpräparat hiervon.

v. Schnizer-Höxter.



Rouy, Prof., Benzin und Toilette. (Correspondenzbl. für Schweizer Ärzte 1913, 16.)

Verf. weist auf eine späte Folge der Anwendung des Benzins für die Toilette hin, die er in 6 Fällen (Appendic- und Hysterektomie, Carcinoma Ovarii und Qvariotomie) beobachtet hat: 5—6 Tage nach der Operation tritt eine vorübergehende Hämaturie ein, die in keinem Falle gefährliche Folgen hatte und nur auf reichliche Benzintoilette zurückzuführen ist. v. Schnizer-Höxter.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Kanowski (Kiew). **Weitere Beiträge zur Diätetik.** (Therap. Monatshefte 1913/14.)

Nierenkranken sind Pilze jeder Art am besten ganz zu verbieten.

v. Schnizer-Höxter.

Albu, Prof. Dr. A. (Berlin), **Die Wirkungsweise und die Heilfaktoren der Trinkkuren.** Ergänzende Bemerkungen. (Zeitschr. f. Bal., Nr. 5, 1913.)

„Zu den Ausnahmen, welche ich namhaft gemacht habe, muß ich neben den Stahlbrunnen ergänzend noch die Arsenwässer nennen, bei denen der günstige Einfluß auf die Blutzusammensetzung in Fällen von Chlorose und andersartiger Anämie durch eine größere Reihe einwandsfreier Untersuchungen sicher gestellt ist. Neben Levico und Roncegno hat sich u. a. auch die Dürkheimer Maxquelle so zweifellos bewährt, daß hier auch der kritischste Arzt nicht zweifeln kann. Hier geht die Erfahrungstatsache mit dem experimentellen Beweise Hand in Hand." Neumann.

Klein, Gustav (München), **Röntgenbehandlung bei Karzinom des Uterus, der Mamma und der Ovarien.** (Münch. med. Wochenschr., 1913, p. 905.)

Kl. stellt sich die Wirkung der Röntgenstrahlen so vor, daß zunächst der oder die Erreger des Krebses geschädigt oder vernichtet werden. Fehlt dann dieser Wachstumsreiz, so gewinnen die umgebenden Leukozyten und Gewebssäfte die Oberhand. Das Karzinomepithel wird von dieser Kampfzone eingehüllt und später resorbiert. Die Erfolge, welche mit der Behandlung bei inoperablen Karzinomen und in der Nachbehandlung nach Karzinomoperationen erzielt wurden, ermutigen dazu auf diesem Wege weiter fortzufahren. Die besten Erfolge werden sich wohl durch die Röntgennachbehandlung nach Operationen erzielen lassen. Frankenstein-Köln.

Hirsch, Georg (München), **Die Röntgenbehandlung bei Myomen und Fibrosis uteri.** (Münch. med. Wochenschr. 1913, p. 906.)

Auf Grund seiner Erfahrung an dem Materiale der gynäkologischen Poliklinik konnte H. durch seine Erfolge zeigen, daß es immer gelingt, unabhängig vom Alter der Patientin durch Röntgenstrahlen die Ovarien zu zerstören, d. h. die Amenorrhoe herbeizuführen. Die hierzu nötige Dosis berechnete er auf 81 x bei Myomen und 40 x bei Fibrosis im Durchschnitte. Es drängt sich demnach der Gedanke auf, daß die vielen Tausende von x, welche durch Vielfelderbestrahlung dem Organismus zugemutet werden, zum mindesten unnötig sind. Über die Schädlichkeit eines derartigen Vorgehens können wir noch nicht urteilen.

Frankenstein-Köln.

Stocker (Luzern), **Erfahrungen mit Jontophorese.** (Correspondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1913, 14—15.)

Die Jontophorese nach der von Wirtz angegebenen Methode ist ein wirksames therapeutisches Agens. Ulcus rodens, Keratitis parenchymatosa, Maculae



corneae, Pannus cornae ekzematosus. Infiltratum eczematosum profundum, Blepharitis ulcerosa und bei infizierten Hornhautwundrändern bei Perforation; am großartigsten erscheinen die Leistungen bei infektiösen Hornhauterkrankungen, beim Ulcus serpens und beim interlamellaren Abszeß. Die Methode ersetzt (vorläufig mit Zinkionen) die Kaustik: sie hat ohne deren Nachteile größere Erfolge. Zweckmäßig ist es, die Punktion der Vorderkammer mit der Jontophorese zu verbinden. Bei Behandlung der Hornhaut mit dieser Methode sind natürlich nebenher konkomitierende Bindehaut- und Tränensackleiden zu bekämpfen. Schädigungen des Sehorgans sind nie beobachtet worden.

v. Schnizer-Höxter.

Allgemeines.

Rohleder, Hermann (Leipzig), **Der Geburtenrückgang — eine Kulturfrage.** (Berliner Klinik. März 1913, Heft 297.)

R. geht seinem Problem in zweifacher Weise zu Leibe; er untersucht es zuerst vom volkswirtschaftlichen, dann vom medizinischen Standpunkte. Er betont, daß der Geburtenrückgang ein relativer ist, d. h. es besteht noch immer ein genügender Geburtenüberschuß, ferner daß es sich um eine internationale Frage handelt, welche in engem Zusammenhange mit der Kulturstufe des betreffenden Staates steht. Der Geburtenrückgang betrifft fast nur die ehelichen Geburten. Die Gründe sieht er in dem Wachsen von Wohlstand und Bildung, welcher das Verantwortlichkeitsgefühl den Kindern gegenüber erhöht; ferner die wachsende Frauenarbeit, die zunehmende Industrialisierung, die Urbanisierung der Bevölkerung, kurz alles Folgen der steigenden Kultur. Naturphilosophisch ausgedrückt ist der Geburtenrückgang eine Selbstbeherrschung der Menschheit auf sexuellem Gebiete bezüglich der Folgen der sexuellen Triebe. Demnach sind die Anschauungen und Ausführungen Bornträgers, welcher ausführliche Vorschläge zur Geburtenvermehrung à tout prix gemacht hat, als kulturhemmend zu verwerfen.

Vom medizinischen Standpunkte aus ist zu betonen, daß der Geburtenrückgang hemmend auf die Säuglingssterblichkeit einwirkt. Rückgängig auf die Geburtenzahl wirken aber der künstliche, kriminelle Abort und die Geschlechtskrankheiten, desgleichen andere sexuelle Krankheiten und Perversionen.

Aus alledem geht hervor, daß die Bekämpfung des Geburtenrückganges in der Hauptsache eine vergebliche sein wird. Erfolge ließen sich höchstens erzielen durch Bekämpfung der Kindersterblichkeit, der kriminellen Aborte, der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus. Wir brauchen nicht eine Erhöhung der Geburtenzahl, sondern Herabminderung der außerehelichen Geburten und damit der Sterblichkeit überhaupt. Wir müssen eine kräftige Rassenhygiene treiben nicht in bezug auf eine möglichst zahlreiche, sondern möglichst gesunde Nachkommenschaft; hierzu können wir aber der antikonzeptionellen Mittel nicht entraten. Wollen wir diese verbieten, so werden die Geschlechtskrankheiten und die außerehelichen Geburten beträchtlich zunehmen.

Frankenstein-Köln.

Hübner, A., Zur Ätiologie des Riesenwuchses mit Berücksichtigung seiner forensischen Bedeutung. (A. d. Univ.-Frauenklin. d. Char. in Berlin.) (Monatsschrift f. Gebh. u. Gyn., 38. Bd., Erg.-Heft, 1913.)

H. nimmt mit Runge für ausgetragene Kinder eine mittlere Länge von 48—54 cm, und ein Durchschnittsgewicht von 3000—3600 g an. Die obere Grenze des Normalen will er bei 4000 g festgesetzt wissen. Gewichte von 6 kg und darüber



sind wiederholt beobachtet worden. — Unter mehr als 17 000 Geburten wurden in der Charité fast 900 Neugeborene mit einem Gewicht von 4000 g und mehr beobachtet. Aus vielen Statistiken zusammen (über 200 000 Geburten) berechnet H. 3,64 % Kinder von 4000 g und darüber. In verschiedenen Gegenden ist die Zahl verschieden, so daß Rasseeinflüsse mitspielen. Ebenso ist die Größe der Mutter, wahrscheinlich auch die des Vaters von Einfluß. H. sucht sodann die Frage zu beantworten: Ist Riesenwuchs eine Folge von Übertragung oder nicht? v. Winckel hat berechnet, daß in 14,6 % der Geburten großer Kinder die Schwangerschaft länger als 302 Tage, vom Termin der letzten Menstruation an gerechnet, gedauert hatte. Zu einem ähnlichen Resultat kamen eine Reihe anderer Untersucher. Ferner hat sich ergeben, daß unter den Kindern von 4000 g und darüber um das Drei- bis Vierfache gegenüber den Kindern unter 4000 g solche vorkommen, bei denen die Schwangerschaft länger als 302 Tage gedauert hat. — Zur Beurteilung der Riesenkinder in forensischer Beziehung stellt sich H. auf den Standpunkt von B. S. Schultze. Derselbe hält es für sehr bedenklich, aus exzessiver Größe der Frucht auf eine Spätgeburt zu schließen. B. S. Schultze ist der Ansicht, daß zwar im allgemeinen die Kinder dem Ei der zuletzt dagewesenen Menstruation entstammen, die Spätgeburten dagegen derjenigen Menstruation, deren Blutung bereits ausblieb. Nach neueren Untersuchungen scheint es sogar erwiesen, daß das befruchtete Ei stets aus der Ovulation nach der zuletzt dagewesenen Periode stammt (Schroeder), resp. aus dem Ei derjenigen Periode, die bereits ausblieb. Es sei durchaus möglich, daß die Schwangerschaft oft erst 26 Tage nach dem angegebenen Termin der letzten Regel beginnt, und es müßte demnach eine gesetzliche Erweiterung der Empfängniszeit über 302 Tage die Gefahr mit sich bringen, daß für einen 300 oder 302 Tage vor der Geburt ausgeübten Koitus ein falscher Vater in Anspruch genommen wird, da das Kind ebensogut von einem anderen 20 oder 30 Tage später gezeugt sein kann. Deshalb solle man am Gesetz nichts ändern.

R. Klien-Leipzig.

Bücherschau.

Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde. (II Teil: Personalien. Verlag Huber, Diessen-München.)

Der Personalteil, der eine Zeitlang lebhaft vermisst wurde, wird dem Taschenbuch jetzt wieder beigegeben, und zwar vom übrigen Inhalt abgesondert. Er enthält das Verzeichnis der Universitätsinstitute, der Dozenten und der Spezialisten Deutschlands und einiger anderer Staaten.

A. Meyer (Berlin).

Hirschbruch, Marggraf, Zur Frage der Haltbarkeit der Typhusbazillen auf verschiedenen Fleischarten. Seite 300—306. Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt". Band XLIV, Heft 2. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer.

Hitschmann, Freud's Neurosenlehre nach ihrem gegenwärtigen Stande zusammenfassend dargestellt. Zweite ergänzte Auflage. 168 Seiten. Preis Mk. 4,50. Leipzig und Wien 1913. Verlag von Franz Deuticke.

Kauffmann, Über ein neues Entfettungsmittel: kolloidales Palladiumhydroxydul („Leytynol") 7 Seiten. Sonderabdruck aus der „Münchner medizinischen Wochenschrift". No. 10. München 1913. Verlag von J. F. Lehmann.

Kirchenstein, Einfluss der spezifischen J. K.-Therapie C. Spenglers auf die

Entgiftung des tuberkulösen Organismus. Ein Beitrag zum Schicksal des Tuberkelbazillenproteins im tuberkulösen Organismus I. Seite 566—590. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Tuberkulose. Band XIX. Heft 6. Leipzig 1913. Verlag von Joh. Ambrosius Barth.

Kraft, Beyer, Kochbuch strenger Diät für Zuckerkranke. 296 Seiten. Preis Mk. 4,50. Dresden 1913. Verlag von Holze und Pahl.

Krebs, Beitrag zur Technik der Bäder und des Badens. 5 Seiten Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. Band XVII. Leipzig 1913. Verlag von Georg Thieme.

Levy, Bruch, Vergleichende experimentelle Untersuchungen zwischen 3 Typhusvaccinen, die sowohl Bakterienleitersubstanzen als auch lösliche Stoffwechselprodukte enthalten. Seite 150—155 Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte". Band XLIV. Heft 1. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer.

Lipowski, Die Diagnose und Behandlung des Magenkrebses vom Standpunkt des Internisten. Mit 1 Röntgenbild im Text und 4 auf Tafel I. Aus „Würzburger Abhandlungen" Seite 143—175. Einzelpreis Mk. 0,85. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Much, Krankheitsentstehung und Krankheitsverhütung und geheimnisvolle Lebensäusserung des Körpers. Öffentliche im hamburgischen Vorlesungsgebäude in den Wintern 1911 und 1912 gehaltene Vorlesung mit 22 Abbildungen im Text. 117 Seiten. Preis Mk. 3,—. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Naegeli, Über den Einfluss von Rechtsansprüchen bei Neurosen. Öffentliche Antrittsrede gehalten am 13. Februar 1913. 27 Seiten. Preis Mk. 1,40 Leipzig 1913. Verlag von Veit und Co.

Orlowski, Die Schönheitspflege für Ärzte und gebildete Laien. 3. verbesserte Auflage mit 30 Abbildungen im Text. 132 Seiten. Preis Mk. 2,50. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Pinkus, Über den Stand unserer Kenntnisse vom Salvarsan. Beiheft zur medizinischen Klinik. Heft 4. Seite 105—128. Einzelpreis Mk. 1,—. Berlin und Wien 1913. Verlag von Urban und Schwarzenberg

Schestopal, Zur Frage der Todesfälle nach Salvarsan. Aus „Berliner Klinik". Heft 298. 19 Seiten. Preis Mk. 0,60. Berlin 1913. Verlag von Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Scheidemantel, Die infektiösen Erkrankungen der Nieren- und Harnwege. (Mit Ausnahme der Tuberkulose). Aus „Würzburger Abhandlungen. Seite 179—255. Einzelpreis Mk. 1,70. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Sohlern, Taschenbuch der Fortschritte der physikalisch-diätetischen Heilmethoden. XII. Jahrgang. 168 Seiten. Preis Mk. 3,—. Leipzig 1913. Verlag von Bemo Konegen.

Steiner, Zur Kenntnis des isolierten Pemphigus des Kehlkopfes. Mit 1 Figur. Nach einer im Verein deutscher Ärzte in Prag am 13 Dezember 1912 gehaltenen Demonstration. Sonderabdruck aus „Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. 7 Seiten. Berlin und Wien 1913. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

Hinrichsen, Unser Verstehen der seelischen Zusammenhänge in der Neurose und Freud's und Adler's Theorien. Sonderabdruck aus Zentralblatt für Psychoanalyse und Psychotherapie. 3. Jahrgang. Heft 8/9. Seite 369—393. Wiesbaden 1913. Verlag von J. F. Bergmann.

Tonton, Über den Einfluss der modernen Syphilisforschung auf die Syphilisbehandlung in Badeorten. Sonderabdruck aus „Ärztliche Festschrift zur Eröffnung des Städtischen Kaiser Friedrich-Bades in Wiesbaden. Seite 139—167. Wiesbaden 1913. Verlegt vom Magistrat der Residenzstadt Wiesbaden.

Tonton, Die jetzigen Heilmittel der Syphilis und ihre Anwendung in der Praxis. Sonderabdruck aus „Berliner klin. Wochenschrift". No. 13 23 Seiten Berlin 1913. Verlag von August Hirschwald.

Tonton, Darf Neosalvarsan ambulant angewandt werden? Sonderabdruck aus „Berliner klin. Wochenschrift". No. 11 12 Seiten. Berlin 1913. Verlag von August Hirschwald.

Traugott, Der Traum psychologisch und kulturgeschichtlich betrachtet. 70 Seiten. Preis Mk. 1,50. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch.

Trömmer, Jakob. Epidiphtherische Bulbärlähmung. Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Band XV. Heft 1/2. Seite 18 bis 34 Berlin 1913. Verlag von Julius Springer

Trömmer, Entstehung und Bedeutung der Träume. I. Ergänzungsschrift zum Journal für Psychologie und Neurologie. Band 19. Seite 333—355. Leipzig 1913 Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Unna, Biochemie der Haut. 105 Seiten. Preis Mk. 3,—. Jena 1913. Verlag von Gustav Fischer.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 14	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Gelsdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	2. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Tuberkulose-Fürsorgetätigkeit auf dem Lande.

Von Assistenzarzt Dr. med. **Fritz Wolff**-Gießen.

Die Fürsorgetätigkeit hat als Hauptziele die Hebung der gesundheitlichen Verhältnisse des Volkes und die Durchführung hygienischer, für gesundes Leben und Weiterentwicklung notwendiger Forderungen in allen Volksschichten. Das Endziel dieser Bestrebungen könnte demnach sein ein Volksstamm, der auf einer menschenmöglich denkbaren hohen Stufe in gesundheitlich-körperlicher und daraus resultierend in geistiger, moralischer und allgemein sozialer Hinsicht steht. Der Staat als Ganzes hat daher zunächst das größte Interesse die fürsorgende Tätigkeit in weitgehendstem Maße auszubauen; in zweiter Linie kommen dann die Stadt- und Landbehörden für die jedes Einzelindividuum, objektiv gesprochen, naturgemäß denselben, vielleicht noch höheren Wert besitzt wie für den Staat. Ich unterlasse es hier Berechnungen anzuführen, die man angestellt hat darüber, welche Unsummen Geldes dem Staat, also auch jedem einzelnen Gemeinwesen erhalten bleiben bei einer durchgreifenden Gesundung unseres Volkes, dem allerdings zunächst die, gewiß recht großen Ausgaben bei der Einführung ausreichender Fürsorgetätigkeit entgegenstehen.

Auf dem Gebiet der Tuberkulosebekämpfung ist unser Fürsorgesystem bereits mustergültig ausgebaut, besonders da, wo die hierzu nötigen Geldmittel leichter und bereitwilliger zur Verfügung gestellt werden können — sei es von Behörden oder privaten gemeinnützigen Vereinen.

Am erfolgreichsten wird die Fürsorge immer da sein, wo ein Arzt, dem stets die Haupttätigkeit überlassen sein muß, seine ganze Arbeitskraft auf dieses dankbare Gebiet konzentrieren kann — er muß also dementsprechend gut honoriert werden. Notwendigerweise müssen dem Arzt Gehilfen zur Seite stehen — am bewährtesten sind hierzu die, speziell für dieses Gebiet ausgebildeten Fürsorgeschwestern. Dazu kommen dann noch



die nötigen Räumlichkeiten, das nicht billige Instrumentarium usw. usw. — also immerhin ein nicht zu kleiner Apparat, der gewiß Geld kostet. In fast allen größeren und größten Städten wird diese Tätigkeit ja schon mit großem Erfolg von speziellen Fürsorgeärzten, Stadt- oder Schulärzten, vielfach auch noch mit von den Kreisärzten durchgeführt.

Ganz anders, wesentlich schwieriger liegen die Verhältnisse auf dem Lande, speziell in Kreisen, wo kleinere Dörfer oder einzelne Gehöfte verzettelt und dazu noch in großen Entfernungen auseinanderliegen. Und doch ist gerade eine wirksame und hingebende Fürsorgetätigkeit auf dem Lande von allergrößtem Wert, da die, einmal in einem Dorfe festsitzende Tuberkulose nur mit vieler, liebevoller Mühe und Arbeit auszurotten ist, nicht zum wenigsten deshalb, weil die allgemein hygienischen Verhältnisse auf dem Lande vielfach noch a u f resp. u n t e r einem kaum denkbaren Niveau stehen.

Zunächst ist auf dem Lande wohl die Beschaffung der notwendigen Geldmittel von größerer Schwierigkeit, wie anderswo; dann ist bekanntlich der Bauer „solchen Neuerungen" schwer zugänglich — er will den Nutzen, nicht erst später den Erfolg sehen. Auf weiteren Widerstand wird man stoßen bei der Festlegung der Zentrale und eine solche muß gerade auf dem Lande vorhanden sein.

Bei dem Fürsorgewesen handelt es sich in erster Linie um die Bekämpfung der die meisten Todesopfer fordernden Volksseuche, der Tuberkulose. Das Reich muß daher die zur Verfügung gestellten Mittel noch bedeutend erhöhen. Es wird dann auch den ländlichen Behörden (Kreisbehörde, Landrat, Kreisarzt) nicht schwer werden, die notwendigen Geldmittel in die Hände zu bekommen. Auch die Landesversicherungsanstalten werden sich jederzeit bereit finden, zu diesem Zweck größere Geldunterstützungen zu gewähren.

Eigene Fürsorgeärzte würden für ländliche Bezirke vielleicht gar nicht zweckmäßig sein. Auch geht es zu weit, in jeder Dorfgemeinde eine speziell ausgebildete Fürsorgeschwester anzustellen. Die heute fast überall tätigen Gemeindeschwestern, die meist ein größeres oder gleichzeitig mehrere kleinere Dörfer versehen, sind von d e n K r e i s - ä r z t e n mit der Fürsorgepflege bekannt zu machen und darin dauernd zu überwachen. Weiter ist bei der ländlichen Fürsorge ganz besonders d i e T ä t i g k e i t d e s p r a k t. A r z t e s in weitgehendstem Maße erwünscht. Die Z e n t r a l e sei an dem Wohnsitz des Kreisarztes, dem auch die Hauptleitung zu übertragen ist, während in den Wohnorten der prakt. Ärzte „Filialen" errichtet werden, in denen die Ärzte regelmäßig einmal wöchentlich eine Sprechstunde abzuhalten haben. Zu diesen Sprechstunden haben die Gemeindeschwestern d e r , dem betreffenden Arzte unterstehenden Dörfer zu erscheinen und Bericht zu erstatten.

Die Fürsorgestellen sollen hauptsächlich s o z i a l e Fürsorge treiben — sie sind dazu da, den Kranken zu helfen und die Gesunden zu schützen. Die hygienische und wirtschaftliche Erziehung der Kranken und Gesunden sei die Haupttätigkeit der Fürsorge- resp. der Gemeindeschwester. In der aufklärenden Arbeit über Entstehung, Wesen und Weiterverbreitung, über Maßnahmen zum Schutz gegen die Infektion der Tuberkulose sichere man sich die Hilfe des Lehrers, während der Arzt selbst öfters in populären Vorträgen über diese Dinge berichten muß. Wie die Schwester arbeiten soll, darin

kann sie der Arzt jeweils in den Sprechstunden unterweisen, besonders, da ihm ja meist die Bewohner der Ortschaften mit ihren Nöten und Mängeln gut bekannt sind. Kranke und Krankheitsverdächtige sind auf jeden Fall stets dem Arzt zur Untersuchung in die Sprechstunde zu bringen, der die Diagnose zu sichern, die nötige Behandlung (Heilstättenbehandlung usw.) einzuleiten hat. Kommt man mit der mikroskopischen und dem physikalischen Untersuchungsbefund nicht zu einem befriedigenden Ziel, dann werden die heute so zahlreich vorhandenen Untersuchungsämter die, die Diagnose unterstützenden Tierversuche, gerne unentgeltlich ausführen. Dem Arzt der Filiale ist für seine Tätigkeit eine geringe Entschädigung zu bewilligen.

Vierteljährlich soll unter Vorsitz des Kreisarztes eine Zusammenkunft aller, an der Fürsorge Beteiligten in der Zentrale stattfinden zum gegenseitigen Austausch über Ziele, Ausdehnung und Erfolge der Arbeit.

Es erübrigt sich zu sagen, daß die Fürsorgestellen stets in bester Harmonie mit den öffentlichen Behörden und allen privaten Wohlfahrtseinrichtungen arbeiten sollen.

Für Sanierungsversuche einzelner, besonders verseuchter Ortschaften sei auf die ausgezeichnete Schrift von Geh. Reg.-Rat Dr. jur. und Dr. med. h. c. Dietz verwiesen: „Planmäßige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde.“ (Landesversicherungsanstalt Großh. Hessen.) Nur zielbewußtes, energisches und aufopferndes Arbeiten wird uns in der Vernichtung der Tuberkulose dem Ziele immer näher bringen und hierzu ist nichts geeigneter wie ein ausgedehntestes Netz von Fürsorgestellen im ganzen Reich. „In die Karte der deutschen Tuberkuloseeinrichtungen müssen die Fürsorgestellen mit goldenen Lettern eingetragen werden.“ (R. Koch.)

Die diätetische Küche und die lateinische Küche.

Von **Wilhelm Sternberg**-Berlin.

Die lateinische oder schwarze Küche, wie Goethe die Offizin der Apotheke nennt, und die diätetische Küche haben manches Gemeinsame. Die Technik der Zubereitung der Heilmittel und die Technik der Zubereitung der Nahrungsmittel ist für Dekokte und Infuse die nämliche. Ebenso wie die kulinarische Technik Aufgußgetränke, Tee, oder Brühsuppe, Bouillon, Kochfleisch, Suppenfleisch herstellt, bereitet auch die Apotheke Infuse und Dekokte, wenn auch die Verschiedenheit in der Verwendung des Wassers, Aqua fontana und Aqua destillata, doch einen erheblichen Unterschied immerhin schafft. Diese Art der Herstellung von Tees in der Apotheke hat sogar Anlaß zur besonderen Errichtung von „Teeküchen“ in jeder Heilanstalt außer der Anstalts-Apotheke, der lateinischen Küche, gegeben. Und wenn auch längst die allgemeine Verordnung dieser Spezies fast aufgegeben ist, und der Zweck dieser Teeküchen ganz wesentliche Änderungen erfahren hat, so beweist doch die Beibehaltung dieser Küchen und ihrer Bezeichnung das Gemeinsame der lateinischen und der diätetischen Küche.

Und nicht bloß die pharmazeutische Technik, sondern auch die



Pharmakologie unterhält mannigfache Beziehungen zu Küche und Keller. Die Genußmittel aus Küche und Keller, die Gewürze, Küchen- und Arznei-Gewürze, die Verdauungsfermente und Nahrungsstoffe, die künstlichen Nährpräparate sind eigene Kapitel in jedem Lehrbuch der Pharmakologie. Der Arzneimittel-Lehre dient die „lokale nutritive Reizung“ [1]) als Gesichtspunkt zur Zusammenfassung der Heilwirkung verschiedener Stoffe der Materia medica. An dieser nutritiven Reizung nimmt einen wesentlichen Anteil die Ätzung. Freilich kommt für diese nutritive Ätzung der Pharmakologie nicht die Ätzung im Sinne des Ätzens, Äsens, des aktiven Nährens in Betracht wie in der Zoologie und Biologie, sondern in dem allgemein üblichen Sinne der Medizin, die ja auch vom „fressenden“ Geschwür, Phagozyten, „Freßzellen“, Opsoninen, Stoffen zur Anregung des Appetits, der Freßlust der Freßzellen, Phagozytose, Hypertrophie und Atrophie, redet.

Andererseits spricht Leyden [2]) in der Ernährungstherapie gelegentlich der kurativen Bedeutung der Ernährungstherapie in Krankheiten von der „medikamentösen“ Wirkung der Nahrungsmittel, welche „Heilwirkungen“ entfalten, Boas [3]) gar von der „pharmakologischen Wirkung“ der Nahrung.

Allein in Wirklichkeit zeigen sich doch grundsätzliche Verschiedenheiten in der kulinarischen und in der pharmazeutischen Technik.

Die Aufgaben der Küche sind nicht wie die der Pharmazie auf Nützlichkeit bezw. Schädlichkeit sondern auf Genuß gerichtet und auf Genußsucht, Appetit auf Genuß und somit auf die Prophylaxe des Ekels, der Uebelkeit — Ekel und Übelkeit bedeuten dasselbe Gefühl. — Denn der Ekel ist das Grab jedes Genusses und der Gegensatz von Appetit. Ekel ist das Vorstadium vom Brechen.

Der Genuß der Genußmittel aus Küche und Keller ist aber ein dreifacher. Dieser dreifache Genuß, den Küche und Keller und den auch die Diätküche [4]) bieten müssen, ist

1. der sinnliche,
2. der ästhetische,
3. der psychische.

Der sinnliche und ästhetische Genuß wendet sich an nicht weniger als an vier Sinne, an die beiden Fernsinne und die beiden Nahsinne. Diese physikalischen und chemischen Fernsinne sind Geruchs- und Seh-Sinn, die physikalischen und chemischen Nahsinne sind Tast- und Geschmacks-Sinn.

I. Was zunächst den Geschmacks-Sinn betrifft, so hat die Küche Schmackhaftigkeit im weitesten Sinn herzustellen, für Wohlgeschmack zu sorgen und dé goût, Ekelgeschmack, Ekel, den die frühere Physiologie zu den Geschmacks-Qualitäten gezählt hat, auf jeden Fall zu vermeiden. Dies ist in der Offizin durchaus nicht der Fall. Für sie ist naturgemäß das Utilitäts-Prinzip maßgebend.

Freilich verfügt auch die Pharmakologie über eine besondere Gruppe von „Geschmacksmitteln“. Sogar die sämtlichen vier sen-

---

[1]) Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre. Leipzig 1888. 2. Aufl. S. 141.
[2]) S. 248.
[3]) S. 22 Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1909 Nr 19.
[4]) „Die diätetische Küche“ Therapeut. Monatshefte 1913.

suellen Qualitäten des Geschmacks finden Anwendung in der pharmazeutischen Technik:

a) die Saccharina et Dulcia, die gewöhnlich zur XII. pharmakologischen Gruppe der Emollientia zugezählt werden,

b) die Acida, die in der Arzneimittellehre der IV. Gruppe der Alterantia, Resolventia, Resorbentia, Antidyscrasica angehören,

c) die Salina, in der Gruppe der Laxantia der Pharmakologie untergebracht, und

d) die Amara, die Geschmacksmittel, die in der Materia medica merkwürdigerweise als „Stomachica" aufgeführt und der V. Gruppe der Tonica eingereiht werden.

Außerdem verwendet die Pharmazeutik selbst für die Veterinärmedizin die Reihe der „Geschmacks-Korrigentien".

Allein die für die Herstellung der Schmackhaftigkeit in der Diätküche so besonders maßgebenden Faktoren wie individueller Geschmack, persönliche Vorliebe des Geschmacks, Frische der Zubereitung, Temperatur u. a. m. kommen für die Arzneiverordnungs-Lehre gar nicht in Betracht. Für Küche und Keller kommt es auch darauf an, daß die Harmonie des Geschmacks im einzelnen Küchenrezept für die eine Speise gewahrt wird, oder die Harmonie des Geschmacks der verschiedenen Gänge. Sie ist es ja, die die Reihenfolge der Speisen bedingt und den Wechsel des Geschirrs erforderlich macht, so daß sich die einzelnen Geschmäcke „vertragen". Aber für die lateinische Küche spielt die Frage lediglich eine Rolle, ob sich der Chemismus oder die pharmakologische Wirkung vertragen, so daß „Rezeptsünden", wie Binz sich ausdrückt, vermieden bleiben. Nicht einmal die Schmackhaftigkeit und Frische des Wassers, die für die Küche schon der Aufgußgetränke Kaffee, Tee wesentlich ist, wird in der Apotheke berücksichtigt. Ja, das Gesetz verbietet sogar dem Apotheker andere Verwendung als Aqua destillata. Dagegen würde schon das bloße abgestandene Wasser, ja selbst warmes Wasser aus der Zentrale der Warmwasserversorgung die Schmackhaftigkeit der Küche so erheblich verschlechtern, daß diese Art direkt als ein Kunstfehler gilt. Darauf nimmt der Apotheker auch Bedacht, wenngleich gegen seine Vorschrift, da er zu Mixt. acid. muriatici dem Aqua destillata doch das frische Wasser vorzieht.

Zudem schmeckt jede Medizin fast ausnahmslos schlecht, so daß jeder den schlechten Geschmack überhaupt irgend eines Mittels unwillkürlich allgemein mit dem Vergleich beurteilt, „es schmeckt wie Medizin". Keiner nascht etwa an einer Arznei, weder Kinder noch auch Tiere. Ja, Tieren ist nicht einmal eine kleine Dosis eines Heilmittels leicht beizubringen. Der Geschmack ist meist ein widerlicher, Ekel erregender. Der sinnliche Eindruck erregt das Allgemeingefühl der höchsten Unlust, das abstoßend zur Abwehr dient.

Die Tatsache verdient Beachtung: die Geschmacks-Qualität, die unangenehm empfunden wird und am leichtesten Ekelgefühl erregt, ist die bittere. Und deshalb wird sie in Küche und Keller höchstens nur in homöopathischer Dosis zur Harmonie des Geschmacks herangezogen, sonst mit Fleiß gemieden. Gerade umgekehrt findet aber am meisten Verwendung in der Pharmakologie die bittere unangenehme Geschmacks-Qualität neben der süßen angenehmen Geschmacks-Qualität in der Pharmazie. Es sind die Amara, „Geschmacks"-Mittel, „Magen"-Mittel, Stomachica für die Pharmakologie. Das einzige



pharmakologische Merkmal dieser Gruppe von „bitteren Magenmitteln" ist der bittere Geschmack.

Demnach sind die Aufgaben von Diätküche und lateinischer Küche entgegengesetzt. Erregung des Ekels durch den Geschmack auf jeden Fall zu verhüten, das ist die Aufgabe von Küche und Keller. Hingegen die Pharmazie sieht nicht ihre Aufgabe in der Prophylaxe des Ekels durch den Geschmack.

Freilich ist hierbei doch zweierlei nicht zu vergessen. Die Krankheit selber beeinflußt doch auch schon den Geschmack. Denn sie bringt neben der Erhöhung der Sinnes-Empfindlichkeit auch eine Inversion der Gefühlsbetonung dieses affektiven Sinnes mit sich. Selbst das individuelle Genußmittel, das bevorzugte Leibgericht, die persönliche Lieblingsspeise wird vom Kranken verschmäht. Er kann sogar Abscheu empfinden. Das Allgemeingefühl, das durch die sinnliche Empfindung erregt wird, ist invertiert. Das kann sogar so weit gehen, daß Kranke, z. B. Hysterische, ja sogar schon Gesunde, z. B. gravide Frauen, gerade für widerlich schmeckende Substanzen Vorliebe haben, Kalk, Seife, Säuren, also für Substanzen, die sie vorher angewidert haben, und die sie auch später wieder verabscheuen. Das sind die abnormen Gefühlsbetonungen, die man Picae [5]) hystericae nennt.

Außerdem ist auch des Zweckes zu gedenken, den die pharmazeutische Technik mit der Verwendung der Geschmacks-Korrigentien und zumal der vielen Spezies verbindet. Die Geschmacks-Korrigentien sollen doch auch die Erregung der Übelkeit und des tatsächlichen Erbrechens durch den schlechten Geschmack herabsetzen. Zumal die Spezies haben diese pharmakologische Wirkung zu erfüllen. Denn schon das reine warme Wasser macht leicht Übelkeit und sogar Erbrechen. Das zu verhüten, verwendet man die offiziellen Spezies, also Blüten, Früchte, Kräuter, die sich durch angenehmen Geschmack und aromatischen Wohlgeruch auszeichnen.

II. Dabei vereinigt die Pharmakologie Geschmack und Geruch, beide sinnlichen Eindrücke gewöhnlich, indem sie von „aromatisch schmeckenden" Mitteln spricht.

Schmiedeberg [6]) meint sogar bei Besprechung der „aromatisch und bitter schmeckenden Magenmittel", „die Bezeichnung aromatisch und bitter beziehe sich bloß auf den Geschmack."

Die diätetische Küche sieht naturgemäß auf Wohlgeruch. Gegenteilige Gerüche, gar Stinkstoffe, sind für Küche und Keller geflissentlich zu vermeiden. Denn nichts vermag so leicht Ekel zu erregen, wie ein schlechter Geruch, eine Beobachtung, die bereits Plutarch [7]) macht. Sprechen doch auch alle Sprachen von üblem Geruch, gleichsam als wäre dieses Allgemeingefühl der Übelkeit nichts anderes als eine sinnliche Qualität des Geruchs selber. Harnack („Die Nase als Wächter" Berl. Tagebl. 15. Januar 1914, Nr. 26) und Schmiedeberg [8]) fassen sogar beide Erscheinungen, die Erregung des Allgemeingefühls der Übelkeit und den Sinneseindruck in der Nase, zusammen in einem Wort, indem sie von „übelriechenden" Substanzen sprechen.

Auch die Pharmazie verwendet Riechmittel und behandelt aro-

[5]) Ziehen, Psychiatrie. 1908, p. 563.
[6]) l. c p. 150.
[7]) Mor. 914 a.
[8]) l. c. p 150



matische Arzneien. Sogar Wohlgerüche finden in der Pharmazie ihre Unterkunft. Allein noch mehr werden gerade die in der Diätküche ängstlich vermiedenen Stinkstoffe in der Arzneimittellehre benutzt. Das ist der wesentliche Unterschied der lateinischen und der diätetischen Küche. Die arzneiliche Wirkung solcher Stinkstoffe muß zurückgeführt werden auf Reflexe, die durch den üblen Geruch, den Gestank, ausgelöst werden. Die Arzneiwirkung beruht also auf Reflexvorgängen, die mit dem durch olfaktorischen Reiz vermittelten Übelkeitsgefühl zusammenhängen. So sagt Schmiedeberg: „Manche spezifisch unangenehm riechende Pflanzenbestandteile finden bei allgemeiner gesteigerter sensibler und motorischer Empfindlichkeit des Nervensystems insbesondere in hysterischen Zuständen eine ausgedehnte Anwendung. Es sind namentlich der Asant" — Asant ist also das Paradigma eines Ekel erregenden Stinkstoffs, wie sich das ja auch schon in der wissenschaftlichen Bezeichnung Asa „foetida" „Stink"-Asant, „Teufelsdreck" ausdrückt! — „und die Baldrianwurzel. Da sich in ihnen eigenartig wirkende Bestandteile nicht nachweisen lassen, so ist man zu der Annahme gezwungen, daß die wohl nicht zu bezweifelnden heilsamen Folgen mit dem für nervenfeste Menschen üblen Geruch im Zusammenhang stehen und lediglich auf reflektorischem Wege zustande kommen".

Also wiederum sind Mittel und Aufgaben der diätetischen Küche und der lateinischen Küche entgegengesetzt, soweit olfaktorische Reize in Frage kommen. Prophylaxe des Übelkeitsgefühls auf der einen Seite, Erregung des Übelkeitsgefühls auf der anderen Seite.

Freilich ist auch für den Geruch zu bedenken, daß die Krankheit neben der Erhöhung der Sinnesempfindlichkeit auch die Gefühlsbetonung dieses affektiven Sinnes invertiert. „Schon mancher hat mit Erstaunen wahrnehmen müssen, daß Frauen, welche Blumen leidenschaftlich liebten, dieselben verabscheuten, nachdem sie hysterisch geworden waren, und dagegen den Geruch des Teufelsdreckes" — wiederum dient Teufelsdreck als Paradigma eines Ekel erregenden Stinkstoffes! — „oder gebrannter Federn allen anderen vorzogen". So meint Carl Vogt.[9]) Gleichermaßen spricht sich Ziehen[10]) aus: „So erklärt sich die Vorliebe mancher Hysterischer für widerliche Gerüche (Asa foetida), widerlich schmeckende Substanzen (Kalk, Seife, Säure), grelle Farben (Rot usw.). Solche abnormen Gefühlsbetonungen bezeichnet man kurz als Picae hystericae." Auch hier ist wiederum Asa foetida das Beispiel par excellence für den Sinnesreiz, der gerade Ekelgefühl erzeugt. Und das ist nicht unwichtig für die Beurteilung der Tierversuche in der Laboratoriumsphysiologie. Ja, sogar bei schlafenden Neugeborenen kann man durch bloße Annäherung von Asa foetida ein festeres Zusammenschließen der Lider beobachten. Daher muß der Ekel und das einfachste Mittel der Ekelerregung, nämlich Asa foetida, dankbar sein für die Physiognomik. All diese Tatsachen sind geeignet, den Widerspruch der Bickelschen Versuche zur Lösung des Appetitproblems zu illustrieren. Denn indem Bickel gerade Asa foetida wählte, um die physiologischen Einwirkungen dieses Mittels als den somatischen Ausdruck des Appetits zu deklarieren, übersieht er die beiden elementaren Voraussetzungen und fundamentalen Grundsätze, auf die ich so häufig hin-

[9]) Carl Vogt, Physiologische Briefe. 2. Aufl. Giessen 1854, p. 385.
[10]) Ziehen, Psychiatrie 1908, p. 563.



weise. Das ist erstlich die Tatsache, daß Asa foetida nicht Appetit, sondern Ekel macht, und zweitens die Tatsache, daß Appetit und Ekel diametrale Gegensätze sind.

III. Taktile Sinnesreize verwendet die diätetische Küche gleichfalls gern, ebenso auch die lateinische Küche. Die Tast-Eindrücke in der Nase werden gemeinhin zu den Empfindungen des Riech-Sinns gezählt. So meint Schmiedeberg[11]) von den Riechmitteln, „zahlreiche flüchtige Substanzen werden als Riechmittel verwendet, nicht bloß, um als Wohlgerüche dem Genusse zu dienen, sondern auch um von der Nasenschleimhaut aus reflektorische Einwirkungen auf das Zentralnervensystem, insbesondere auf das verlängerte Mark auszuüben. Einem solchen Vorgang verdankt bekanntlich das Niesen seine Entstehung.

Auf einer solchen reflektorischen Erregung des verlängerten Marks beruht der Nutzen der Riechmittel bei Ohnmachten, in asphyktischen und anderen Zuständen.

Man wählt für diesen Zweck nicht die rein spezifisch riechenden Substanzen, sondern solche flüchtige Verbindungen, welche zugleich oder ausschließlich eine stärkere sensible Reizung hervorbringen. Flüchtige Fettsäuren, besonders die Ameisen- und Essigsäure, Ammoniak, Senföl in großer Verdünnung, verschiedene Ätherarten eignen sich dazu am besten. Als Volksmittel dienen die beim Verbrennen von Federn und beim Glimmen einer Kerze auftretenden Produkte, unter denen sich im letzteren Falle das reizende und übel riechende Acrolein findet."

Auch die taktilen Sinnesreize der Zunge werden zur pharmazeutischen Therapeutik herangezogen. Hierhin gehören die „scharf schmeckenden Küchen- und Arzneigewürze". Sie enthalten teils ätherische Öle, teils andersartige, „brennend oder scharf schmeckende" Bestandteile z. B. der schwarze und weiße Pfeffer, welche neben Piperin das „brennend scharf schmeckende", harzige Chavizin enthalten. Außer der Reizung und Erregung der Magenschleimhaut bei innerlichem Gebrauch schrieb man insbesondere dem Ingwer und Pfeffer auch allgemeine „erhitzende" Wirkungen zu. Von diesen taktilen Reizmitteln werden in der Pharmazie viele geführt z. B. das in der Kotorinde vorkommende Kotoin hat einen „beißend scharfen" Geschmack, Fruktus Kardamomi enthalten ein „brennend gewürzhaft schmeckendes" ätherisches Öl, Rhizoma Zingiberis, Ingwer enthält eine bitter und „scharfschmeckende" Substanz, Rhizoma Zedoariae, Zitwerwurzel schmeckt bitterlich und „brennend", Rhizoma Galangae, Galgant, das ätherische Öl hat einen „brennend scharfen" Geschmack, Radix Angelicae enthält ätherisches Ol, welches einen gewürzhaften, „brennenden" Geschmack hat, Rhizoma Imperatoriae, Meisterwurzel, enthält kampferartig „scharfriechendes und schmeckendes" ätherisches Öl, Radix Pimpinella Pimpinellin schmeckt „brennend".

Die „pikanten" Küchengewürze, sensuelle Reizmittel für den Tast-Sinn der Zunge, werden in der Pharmakologie teils in der VIII. Gruppe zu den Rubefacientia, Vesicantia, Cauteria zugezählt, teils zu den Excitantia, Analeptica.

---

[11]) l. c. p. 149.

Was aber den prinzipiellen Unterschied ausmacht, das ist das, daß auch die Ekelerregung durch taktile Sinnesreize in der Diätküche wiederum ängstlich vermieden wird, wie jede Ekelerregung durch andere Sinnesreize, dagegen wiederum nicht in der lateinischen Küche.

Es kann ja auch so leicht der taktile Reiz der Zunge,[12]) der am Schmeckreiz den lebhaftesten Anteil nimmt, Ekel und sogar Brechen erregen. Darauf ist die Wirkung der öligen Konsistenz zurückzuführen. Öle haben einen „ekelerregenden Geschmack", wie auch die moderne Terminologie der exakten Medizin lautet. Öle schmecken eklig, widerlich, widerwärtig. Sie erzeugen eben Widerwillen. Die moderne Medizin faßt auch hier den Sinnesreiz und die Wirkung aufs Allgemeingefühl so zusammen, gleichsam als wäre diese Wirkung aufs Allgemeingefühl geradezu die sensuelle Qualität selber.

Daß aber die physikalische Konsistenz es ist, die diesen Ekelgeschmack bedingt, beweist die Tatsache, daß weder die natürliche noch die künstliche Anosmie den Substanzen mit öliger Konsistenz die Fähigkeit der Ekelerregung nimmt. Dagegen wird der Ekel sofort beseitigt, wenn die physikalische Konsistenz in der Küche verändert, und die Form des Öls in die einer Emulsion oder Mayonnaise durch die Diätküche übergeführt wird. Deshalb empfehle ich[13]) bei der üblichen Ölkur in gewissen krampfartigen Zuständen des Magens nicht das pure Öl, sondern Ölmayonnaise.

Hingegen in der Pharmakologie sind die Oleosa eine bestimmte Gruppe, die gewöhnlich der XII. Reihe der Emollientia zugeteilt werden. Auf diesen taktilen Sinnesreiz der öligen Konsistenz führe ich die allgemein anerkannte Eigenschaft des Rizinusöls zurück, Ekel zu erregen und den Appetit zu verlegen. Nicht nur „ganz kleine Kinder", wie Cloetta-Filehne[14]) sagen, sondern fast allgemein auch die Erwachsenen, selbst kräftige Männer und viele Soldaten aus meiner Praxis bekommen sofort Übelkeit, Appetitlosigkeit und Brechreiz, wenn sie auch nur eine Spur Rizinusöl nehmen sollen.

Das Übersehen der Wirkung dieses taktilen Reizes hat zur Verschiedenheit der Beurteilung von Geschmack und Geruch des Rizinusöls in der Pharmakologie geführt, ja zum Widerspruch des einzelnen Pharmakologen mit sich selber. Denn Cloetta-Filehne sagen einerseits dem Rizinusöl nach, daß es ohne Geruch und ohne Geschmack, von „fadem Geschmack" sei. Und doch fahren sie sogleich fort: „Zu wiederholter Darreichung an mehreren Tagen nacheinander ist dieses Mittel nicht geeignet, da es Verdauung und Appetit stört, auch großen Widerwillen erzeugt. Erwärmung des Löffels verflüssigt das Öl und macht es einnehmbarer. Am besten gibt man es in einem warmen Getränke, Kaffee, Fleischbrühe, Limonade, Milch."

Allein auch die Temperatur ist es nicht etwa, die den Widerwillen erzeugte und die im Gegenteil den Widerwillen beseitigen und das Genießen ermöglichen könnte. Freilich hat die Temperatur einen großen Einfluß auf den Genuß, wie ich[15]) nachgewiesen habe. Ganz

[12]) „Brechreiz und Reizpunkt". Internationale Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen. Bd. 5 Heft 1. S. 3.

[13]) „Diätbehandlung und diätetische Küche." Münchener med. Wochenschrift 1912. Nr. 49.

[14]) S. 233. Lehrb. der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Freiburg 1887. 4. Aufl.

[15]) „Temperatur der Schmeckstoffe und Genuss." Zeitschr. f. physik. u. diät. Therapie. 1913.



besonders gilt dies vom Fett. Keiner vermag so leicht einen Eßlöffel Butter ohne Brot oder anderen Zusatz zu sich zu nehmen, ganz gewiß nicht Butter in warmem, geschmolzenem Zustand. Dagegen lassen sich Fette und Butter sehr leicht zu schmackhaften Delikatessen von Backwaren [16]) verarbeiten, ohne daß der Fettgeschmack etwa unangenehm hervortritt. In Betracht kommt nämlich außer der Temperatur nicht bloß die Verflüssigung, sondern die feine Verteilung und die Änderung des Aggregatzustandes.

Tappeiner [17]) teilt nicht die Ansicht von Cloetta, daß Oleum Ricini geschmacklos und geruchlos sei, sondern spricht vom „widerlich kratzenden Geschmack" und führt die Beseitigung des widerlichen Geschmacks durch warme Getränke darauf zurück, daß das Rizinusöl dadurch flüssig gemacht, nicht so lange in der Mundhöhle haftet: „Nicht geeignet zu längerem Gebrauch, da es als ölartige Substanz den Appetit nimmt und Verdauungsstörungen verursacht. Eine unangenehme Beigabe ist der widerliche, kratzende Geschmack, der bei manchen Personen Übelkeit und Erbrechen bewirkt. Man versäume nicht, das Mittel in erwärmtem Löffel zu reichen, damit es, flüssiger gemacht, in der Mundhöhle nicht lange hafte, und etwas heißem Kaffee". Für Kinder empfiehlt er „Rizinus-Schokolade".

Allein demgegenüber ist erstlich daran festzuhalten, daß der Ausdruck „widerlicher Geschmack" nichts anderes bedeutet, als der Sinneseindruck, der bei manchen Personen leicht Übelkeit und Erbrechen bewirkt. Sodann ist der Geschmack des Rizinusöls nichts anderes als der taktile Sinnesreiz der Zunge. Schließlich ist die Geschmackskorrektion des Öls durch Wärme nicht die von Tappeiner angenommene, sondern sie beruht auf Änderung der taktilen Qualität und Konsistenz durch die Temperatur. Jene „Geschmacks"-Korrigentien sind im eigentlichen Sinne „Tast"-Korrigentien. Schließlich ist Schokolade an sich schon geeignet, den Appetit auf alles andre zu verderben, und ist daher ganz gewiß nicht das Korrigens, jeden üblen Geschmack jedes widerlichen Mittels zu verbessern. Und doch zeigt neuerdings die chemische Industrie die Neigung, den Geschmack schlecht schmeckender Drogen und Präparate mit dem Geschmacksmittel der Schokolade zu korrigieren in der allgemeinen Annahme, daß diese Präparate von schlechtem Geschmack in solcher Arzneiform selbst in der Kinderpraxis leichter genommen würden. So werden für die Kinderpraxis besonders Orexinschokolade-Tabletten empfohlen. Ich [18]) habe auf diesen Irrtum, der auf Unkenntnis der Geschmacksphysiologie beruht, mehrfach aufmerksam gemacht. Es darf doch fernerhin nicht mehr die einfache Tatsache aus der Physiologie des Geschmacks-Sinns vergessen bleiben. Der Geschmack eines Geschmacksmittels kann in einer Kombination mit einem anderen Schmeckstoff, dessen Geschmack zum ersten Geschmack nicht paßt, nur verlieren. Schokolade hebt nicht den Geschmack jedes beliebigen anderen Stoffes. Der Genuß der Schokolade erleidet sogar Einbuße, wenn ein Schmeckstoff zugefügt wird, zu dem Schokoladegeschmack nicht paßt.

[16]) „Kunstgriff der diätetischen Küche für die Sternbergsche Mastkur." Prager med. Wochenschr. XXXVIII. Nr. 37, 1913

[17]) S. 141. Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Leipzig 1895. 2 Aufl.

[18]) „Schokolade als arzneiliches Geschmacksmittel und Appetitmittel" Prager med. Wochenschr. XXXVIII Nr. 32, 1913.

Also kehrt auf dem Sinnesgebiete des Tast-Sinns derselbe Gegensatz wieder, daß die Erregung der Appetitlosigkeit bis zum Widerwillen, Übelkeitsgefühl und Ekel in der einen Technik der diätetischen Küche mit Sorgfalt vermieden wird, aber nicht in der anderen Technik der lateinischen Küche.

IV. Der ästhetische Genuß, den die mundenden Genußmittel aus Küche und Keller bieten, wendet sich an den Seh-Sinn. Die Appetitlichkeit muß unter allen Umständen gewahrt bleiben, wenn ein Genuß zustande kommen soll. Andernfalls, wenn Unappetitlichkeit oder gar der höchste Grad der Ekelhaftigkeit eintritt, dann wird auch der beste Wohlgeschmack verschmäht. Umfang und Bereich des Ekels und der Ekelhaftigkeit sind also größer als Umfang und Bereich des sinnlichen Genusses. Dagegen die Pharmazeutik legt gar kein Gewicht auf die ästhetische Sauberkeit und Appetitlichkeit. Selbst Ungeziefer, die Klasse der Insekten, die fast überall und nahezu in allen Zeiten weder altar- noch tafelfähig war, wurde in der Pharmazie nie verschmäht. Netolitzky[19]) berichtet erst eben davon, daß zu Heilzwecken selbst Küchenschwaben, Wanzen und Läuse gegessen wurden. Während Säugetiere als Schlachtfleisch, Vögel, die schönsten Tiere überhaupt, die ästhetisch erste Klasse, nebst den Fischen sogar zu Ziertieren, nicht bloß zu Nutztieren seit jeher verwandt werden, und ihr Fleisch der Küche zu „Schaugerichten", bleiben in der Küche Insekten und Ungeziefer — der Ausdruck bedeutet „nicht altarfähig" — ängstlich vermieden.

Eine Ausnahme macht freilich der Honig, der doch schon in der Bibel sogar allgemein als das Sinnbild des höchsten Genusses aufgestellt wird. Dazu kommt noch eine weitere bemerkenswerte Tatsache. Während sonst die Exkretionen selbst von unserem eigenen Körper, und geschweige denn gar noch von einem anderen, uns ekelhaft vorkommen, ist Honig, das Exkret eines Insekts, uns doch als Leckmittel, „Linktus", seines sinnlichen Genusses wegen willkommen und nicht unappetitlich.

Allein abgesehen von dieser einen Ausnahme sucht die Küche doch alle Exkrete, selbst Sekrete, und jegliche Erregung des Ekels, auch durch den sensuellen Reiz des physikalischen Fernsinns zu vermeiden. Wiederum gerade entgegengesetzt ist die Aufgabe der schwarzen Küche. Bei Dioskurides[20]) wird das Trinken von Menschenurin, das Verzehren von Menschen- und Tierkot neben andern widerwärtigen Mitteln gegen viele Leiden empfohlen, was sich doch in der Paullinischen[21]) Dreckapotheke erhalten hat. Auch aus der heutigen Volksmedizin ist Katzendreck und Kuhdünger noch nicht verschwunden. Die Pharmazeutik will mit dem Ekelhaften geradezu Ekel und weiterhin Erbrechen erzeugen. Die Darreichung der ekelhaften Tiere ist nichts anderes als die eines Brechmittels, wie ja auch schon durch den Geruch oftmals reflektorisch Brechen erzwungen werden soll. Deshalb werden von den ekelhaften Tieren selbst die Exkrete, ja gerade das ekelhafteste und stinkendste Exkret, nämlich Kot, vollends

---

19) Prof. Dr. Fritz Netolitzky-Czernowitz: „Die Volksheilmittel aus dem Insektenreiche." Vortrag, gehalten in der Abt. VIII der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien. Pharm. Post, 1913 Nr 78.

20) II. Buch cap. 98. περὶ Ἀποπάτου. Kot. — Cap. 99. περὶ Οὔρων. Urin.

21) 1699.



an die für die Ekelerregung empfänglichste Stelle dem Kranken gebracht, in seine Nasenöffnung.

Und wenn auch bloß äußerlich diese ekelhaften Arzneien mitunter Verwendung finden, so ist dieser Einwand doch nicht etwa durchgreifend. Denn die Küche hat auch schon jede äußerliche Beimengung von ekelhaften Zusätzen zu vermeiden, ohne daß sie etwa innerlich genommen würden. Die bloße Anwesenheit von irgend etwas Ekelhaftem kann genügen, um dem Betreffenden, ja sogar Unbeteiligten, jeden Genuß zu verleiden.

Demnach sind auf allen vier Sinnesgebieten, auf dem des Geschmacks-, Geruchs-, Tast- und Seh-Sinnes, die Mittel und Wege der diätetischen und lateinischen Küche entgegengesetzt. Die diätetische Küche sieht eine ihrer Hauptaufgaben in der Herstellung von sinnlichem Genuß und daher in der Vermeidung von Ekel, der etwa durch den sinnlichen Reiz erregt würde. Die lateinische Küche hingegen sieht gerade in der sinnlichen Erregung des Ekels eine Heilwirkung.

V. Was schließlich den psychischen Genuß betrifft, so ist die Abwechslung für Küche und Keller deshalb unerläßlich, weil die Abwechslung ebenso wie alle anderen Faktoren des Genusses den Appetit erregt und erhält, der Mangel an Abwechslung dagegen den Appetit verlegt. Die Erregung des Appetits aber und seine Erhaltung ist das ganze Ziel für die Küche. Da die Appetitlosigkeit meist das erste Zeichen, oft das einzige Symptom der Krankheit, da Ekel und Übelkeit, der höchste Grad der Appetitlosigkeit, mitunter im Vordergrund der Beschwerden in vielen Krankheitszuständen stehen, da vollends die Empfänglichkeit des Kranken für jede Ekelerregung vermehrt ist, so ist gerade die Diätküche zum Heilmittel für diese Zustände berufen.

Hingegen vermag keine einzige Medizin den darniederliegenden Appetit anzuregen. Im Gegenteil, die meisten Arzneien machen sogar Übelkeit. Man prüfe nur die Wirkung der Appetitanregung und den Geschmack des in der Praxis am häufigsten angewandten Appetitmittels aus der Apotheke, der Mixt. Aurantior. comp., und vergleiche damit Geschmack und Appetitreizung eines guten Curacao-Likörs. Die Arzneien der Apotheke helfen also nicht, sondern verschlimmern bloß das lästige Symptom der höchsten Unlust, zumal da die Ekelempfindlichkeit in der Krankheit ohnehin schon gesteigert ist.

So erweist sich die Berücksichtigung der subjektiven Sinne und der subjektiven Gefühle des Appetits und Ekels, auf die ebenso wie auf die anderen Nahrungs-Bedürfnisse Küche und Keller regelmäßig achten, fruchtbar und nützlich für die verschiedensten Wissenschaften, nicht bloß für die Sinnes- und Ernährungs-Physiologie, für die Ernährungs-Therapie, Magen-Pathologie, Schiffs-Hygiene, Gynäkologie, Psychiatrie, Pädagogik, Religionswissenschaften, Philosophie, Ästhetik, worauf ich[22]) bereits aufmerksam gemacht habe, sondern auch für die Pharmakologie. Die Pharmakologie muß sogar nunmehr ihr Einteilungsprinzip für manche Gruppen der Materia medica ändern, wie das nach meinen[23]) Ausführungen auch die Sinnes-Physiologie hat tun müssen.

[22]) „Die Physiologie der Gefühle. Das Ekelgefühl.“ Ztbl. f. Physiolog. XXVII Nr. 2.

[23]) „Neue Gesichtspunkte für die Ätiologie und Therapie des Erbrechens in der Gravidität, bei Tabes und in der Seekrankheit.“ Arch. f. Verdauungskh. XIX. 1913, S. 450.



Aus der Frauenabteilung des neuen Krankenhauses Köln-Kalk.

Blutungen in der Schwangerschaft.

Von Dr. **Kurt Frankenstein,** leit. Arzt.

(Fortsetzung und Schluß.)

3. Blutungen in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft.

Unter die Rubrik dieser Schwangerschaftsblutungen gehören die Hämorrhagien bei Placenta praevia, bei vorzeitiger Lösung der richtig implantierten Plazenta, bei Ruptur der schwangeren Gebärmutter und bei Varicen an den äußeren Genitalien. Diese letzteren beiden Zustände beanspruchen aus praktischen Gründen das geringste Interesse; denn die Blutungen bei der oft vorkommenden Varicenbildung gehören zu den Ausnahmen, während die Ruptur der graviden Gebärmutter an und für sich selten ist.

Die Varicen sind wie gesagt in der Schwangerschaft außerordentlich häufig; sie finden sich etwas seltener an den äußeren Genitalien allein. Betrifft die Varicenbildung vorwiegend die Genitalien, so bildet sich bei Ruptur dieser erweiterten Gefäße meist eine mehr oder minder starke Hämorrhagie nach außen, welche scheinbar aus den Genitalien herzurühren scheint. Die genauere Untersuchung läßt aber leicht die Herkunft des Blutes von den äußeren Geschlechtsteilen erkennen. Die Therapie dieses Zustandes ist bisweilen schwieriger, als der Schwere der Erkrankung entspricht. Da es sich selten um isolierte Varicenbildung an den Genitalien handelt, sondern meist ein größeres Konvolut von Varicen sich dort vorfindet, gelingt es nicht immer die Blutung ohne weiteres zu stillen. Man wird jedenfalls erst versuchen, die Blutstillung durch Kompression zu erreichen; wenn das nicht gelingt, wird nichts anderes übrig bleiben, als die arrodierten Gefäße zu umstechen. Dabei ist die Anwesenheit des Varicenkonvolutes oft recht hinderlich, weil leicht bei der Umstechung neue Gefäße verletzt werden. Bezüglich der Prognose ist zu bemerken, daß die Varicenblutung auf den Bestand der Schwangerschaft kaum einen Einfluß hat; dagegen kommt es, glücklicherweise in sehr seltenen Fällen, zu abundanten Blutungen, daß das Leben der Mutter ernstlich gefährdet wird. Besonders gefährlich sind in dieser Beziehung die Blutungen aus kleinen Varikositäten der Vagina, weil sie auch dem Auge des aufmerksamsten Untersuchers entgehen können. Alle diese Hämorrhagien entstehen nur in den seltensten Fällen spontan, meist sind sie durch ein Trauma verursacht, welches die Berstung der Varixwand veranlaßt.

Ebenso ist die Uterusruptur in der Schwangerschaft meist traumatischen Ursprungs; nur bei den ganz seltenen Fällen von Uterusruptur in alten Narben, müssen wir an das spontane Entstehen der Ruptur glauben. In den meisten Fällen entsteht die Ruptur durch eine fremde Gewalteinwirkung, obwohl auch diese Fälle zu den Ausnahmen gehören. Der sich daraus entwickelnde Zustand ist stets sehr ernst; oft ist die Blutung nach außen nicht übermäßig groß, dafür kann aber eine besonders starke Blutung in die Bauchhöhle erfolgt sein. Wenn die Patientin aber der Blutung nicht erliegt, so kann sie noch durch die selten ausbleibende Peritonitis in den nächsten Tagen zugrunde gehen. Daher ist die Pro-



gnose dieses Zustandes meist infaust, sowohl für die Mutter, als auch für das Kind. Die Frucht stirbt wohl immer bei dem Austritt aus der Gebärmutter durch die meist recht erhebliche oder vollständige Ablösung der Plazenta ab; die Therapie hat in der sofortigen Operation zu bestehen; es ist geraten in allen diesen Fällen unmittelbar nach Stellung der Diagnose die Patientin dem nächsten Krankenhause zuzuführen, wo mit Sicherheit eine Laparotomie ausgeführt werden kann. Man wird in diesen Fällen die rupturierte Gebärmutter so rasch, als möglich, entfernen womit die Blutung am sichersten gestillt wird.

Wir gehen nun zur Besprechung der Blutungen bei Placenta praevia über, bei denen wir etwas länger verweilen müssen. Einmal ist dieser Zustand von eminenter praktischer Bedeutung und andererseits führt er oft zu den schwersten Gefahren für Mutter und Kind. Die Placenta praevia, das Vorliegen des Mutterkuchens mit seinen vielen Varianten, vom vollständigen Vorliegen bis zum tiefsten Sitz des Mutterkuchens, ist doch wohl häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. Wir müssen nach den neuesten Forschungen festhalten, daß auf etwa 5—600 Schwangerschaften eine mit Plazenta praevia kommt. Auf die Ätiologie dieses Zustandes einzugehen, verbietet mir der Raum; nur daran sei erinnert, daß in der Häufung der Schwangerschaften ein verursachendes Moment gefunden worden ist.

Es wird oft angenommen, daß die Placenta praevia häufig zum Abort führt. Diese Annahme entspricht wohl kaum den Tatsachen. Häufiger ist zweifellos, daß die Symptome dieses Krankheitszustandes sich in der letzten Zeit der Schwangerschaft vorwiegend bemerkbar machen. Das Hauptsymptom ist hier die Blutung, welche dadurch entsteht, daß im Bereiche des inneren Muttermundes der intervillöse Raum geöffnet, oder durch Ablösung der Plazenta mütterliche Gefäße zerrissen oder bloßgelegt werden. Die Blutungen beginnen meist schon im 7.—8. Monat, öfter auch erst bei Beginn der Geburt; gerade bei dem früheren Einsetzen der Blutungen kommt es sehr häufig zur vorzeitigen Unterbrechung der Gravidität. Die erste Blutung tritt innerhalb der letzten Monate meist ganz unvermutet auf; sie kann gleich sehr stark sein, oder sie hört bald wieder auf, um nach kurzer Zeit meist heftiger wiederzukehren. Bisweilen zeigt sich ein kontinuierlicher, relativ geringer Blutabgang. Jedenfalls hängt die Stärke der Blutung direkt von der Größe der eröffneten Bluträume ab, wobei zu bedenken ist, daß es sich stets um den Verlust mütterlichen Blutes handelt, da ein Blutverlust aus den kindlichen Gefäßsystemen ja nur bei Zerreißung der Plazenta oder der Plazentargefäße erfolgen kann.

Die absolute Größe des zu Verlust gegangenen Blutes wird sich nur in den seltensten Fällen bestimmen lassen, da einmal der Arzt beim Beginn kaum zugegen sein, andererseits das Blut von der Patientin nie aufgefangen wird. Jedenfalls sind alle Möglichkeiten vorhanden von der minimalen bis zur exzessiven, ja tödlichen Blutung. Während man sonst mit Recht annimmt, daß Schwangere gegen Blutverluste eine höhere Resistenz zeigen, so trifft das für die Placenta praevia nicht zu. Im allgemeinen wird das wohl daran liegen, daß der lebensbedrohenden Hauptblutung meist schon ein längerer Blutverlust geringeren Grades vorausgegangen ist. Endlich ist zu



bedenken, daß bei den weiter unten genauer zu besprechenden Blutstillungsmethoden meist auch noch etwas Blut verloren wird; diese oft nur geringe Quantität genügt dann in vielen Fällen, um den schon vorher geschwächten Organismus völlig zu erschöpfen.

Entsprechend der Veranlassung der Blutung ist es von selbst einleuchtend, daß die Hauptmasse des sich ergießenden Blutes nach außen strömt; nur ein geringer Teil sammelt sich in der Gebärmutter an, da ja die Quelle der Blutung sehr tief liegt. Außer diesem Hauptsymptom der Placenta praevia, der Blutung, treten die anderen klinischen Erscheinungen ganz in den Hintergrund; um sie kurz aufzuzählen sind es abnorme Kindeslagen, mangelhafte Wehentätigkeit, Störungen der Nachgeburtsperiode und die Gefährdung des Wochenbettes. Für unser Thema bieten sie nichts Wesentliches

Die Diagnose der Placenta praevia ist mit Sicherheit erst dann zu stellen, wenn es gelingt den vorliegenden Mutterkuchen direkt zu fühlen. Vorher läßt sich die Diagnose nur vermutungsweise stellen, oder durch Ausschluß anderer Ursachen der Blutung. Gerade die Differentialdiagnose gegen die vorzeitige Lösung der Plazenta bei richtigem Sitz, über die weiter unten des Genaueren zu reden sein wird, ist meist besonders schwierig. Allerdings ist es häufig leicht, die vorliegende Plazenta direkt zu fühlen, da meist der Blutung eine geringe Wehentätigkeit vorausgegangen ist, welche zu einer Eröffnung des Muttermundes geführt hat.

Zur Prognose dieses Zustandes ist zu bemerken, daß Gesundheit und Leben der betroffenen Frau vor allem durch das Hauptsymptom, nämlich die Blutung, bedroht ist. Zwar haben wir in den letzten 20 Jahren durch eine Verbesserung der Therapie die Prognose etwas günstiger gestalten können; immerhin ist das Verlustkonto der Placenta praevia noch recht bedeutend. Im letzten Handbuche der Geburtshilfe wird die Mortalität an dieser Anomalie noch immer auf ca. 6 Proz. berechnet. Bedeutend ungünstiger sind die Resultate für die Kinder. Ein Teil geht durch vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft zugrunde, ein anderer durch Anämie der Mutter, ein dritter durch die zur Rettung der Mutter nötigen Eingriffe. Gerade dieses letzte Moment spielt bei der Behandlung der Placenta praevia eine so große Rolle, daß wir uns später noch etwas eingehender damit werden befassen müssen. Endlich ist zu bedenken, daß durch die Anomalie an der für das Kind im Mutterleibe so wichtigen Placenta eo ipso das Kind gefährdet werden muß. In der Tat starben die Kinder meist an Erstickung, durch Störung der Funktion der Plazenta ab. Erschreckend hoch ist der Prozentsatz von Kindern, welche diesem Zustande zum Opfer fallen; ihre Mortalität beträgt ungefähr 60 Proz. Aus diesen Zahlen folgt ohne weiteres, daß für die Therapie der Placenta praevia die ganze Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit eines Arztes gehört; da die Hauptarbeit oft in der kürzesten Zeit zu geschehen hat, kann man wohl sagen, daß diese Fälle an die Entschlußfähigkeit des Arztes ganz besondere Anforderungen stellt. Die Therapie der Placenta praevia deckt sich in großen Zügen mit der Therapie der Blutungen vor, während und nach der Entbindung überhaupt. Es gilt vor allen Dingen, die Blutung zu stillen. Die Art des einzuschlagenden Weges für die Therapie wird sich vor allem danach



richten, zu welcher Zeit der Schwangerschaft die erste Blutung eintritt, ob vor, während und nach der Geburt. Bei der großen Gefahr dieses Zustandes für die Mütter und der an und für sich schlechten Lebensaussichten für die Kinder wird in allen Fällen, in welchen das Interesse dieser beiden Faktoren kollidiert, die Rücksicht auf die Mutter den Vorrang verdienen.

Von diesem Gesichtspunkte aus kann man als obersten Grundsatz der Placenta praevia-Behandlung die Forderung aufstellen, daß man sofort nach Stellung der Diagnose einzugreifen hat. Da eben das kindliche Leben ohne weiteres erst in zweiter Linie steht, kann man es wohl heute aussprechen, daß alle Bestrebungen, welche darauf hinzielen, die Reife des Kindes abzuwarten oder die Entbindung unter besonderer Berücksichtigung des kindlichen Lebens durchzuführen, falsch sind, falls dadurch das mütterliche Leben irgendwie bedroht wird. Man wird diesen Grundsatz desto schärfer fassen müssen, weil gerade in den letzten Jahren gegenteilige Ansichten von hervorragender Seite vertreten worden sind. Ich erinnere hier an die Publikationen von Pinard und an die Empfehlung des klassischen Kaiserschnittes durch Krönig und Sellheim. Derartige Maßnahmen mögen für die Klinik passen, für die Allgemeinpraxis erscheint mir ihre Anwendung sehr problematisch. Es ist doch wohl besser bei so wichtigen, praktischen Fragen die Gemüter der Ärzte nicht durch Anweisungen zu verwirren, welche in der Klinik am Platze sind, im Privathause nur Unheil stiften können.

Dieserhalb habe ich in einer früheren Publikation den Grundsatz vertreten, daß man in allen Fällen bei denen ein Verdacht auf Placenta praevia besteht, zunächst mit allen zu Gebote stehenden Mitteln die Sicherung der Diagnose anzustreben hat. Bestätigt sich der Verdacht, so ist es nach meinem Dafürhalten am besten, so wenig wie möglich ein abwartendes Verfahren zu wählen. Zwar haben wir ja gehört, daß nur in den wenigsten Fällen die erste Blutung so stark ist, daß sie direkt das Leben der Mutter bedroht. Aber mit erschreckender Deutlichkeit konnte Zweifel zeigen, daß ein großer Teil der Todesfälle an Placenta praevia dadurch entsteht, daß sie zu spät aus der Hand des Praktikers in die des Gynäkologen oder der Klinik gelangt sind. Dieser Hinweis gibt doch zu bedenken, daß eben die Schwere der Erkrankung nicht richtig eingeschätzt wird, denn an der Diagnosenstellung kann es kaum liegen. Ich kann mir nicht vorstellen, woran bei einer Blutung in dieser Schwangerschaftszeit sonst noch gedacht werden kann: höchstens käme, wie erwähnt, eine Blutung bei vorzeitiger Lösung der Plazenta und richtigem Sitze in Betracht; aber auch bei diesem Zustande muß man sobald als möglich eingreifen, wie wir noch hören werden.

Wir sagten oben, daß die Art der einzuschlagenden Therapie von der Zeit abhängt, in welcher die erste Blutung eintritt. Wenn der Muttermund noch vollständig fest geschlossen ist, müssen wir, falls wir draußen ohne die Hilfsmittel des Krankenhauses dastehen, die Blutung zu stillen suchen durch Tamponade; früher wandte man in dieser Situation die Gazetamponade der Scheide an, zweckmäßiger verwendet man jetzt den Gummiballon, den man als Kolpeurynter in die Scheide legt. Damit ist aber nur der augenblicklichen Indikation genügt; man hüte sich nach Stillung der Blutung den weiteren Verlauf abzuwarten, sondern gehe nach Überwindung des ersten

Shoks zur endgiltigen Blutstillung über. Zu diesem Zwecke muß man die baldige Entbindung anzustreben suchen. Am besten ist hier die Erweiterung des Muttermundes mit Hegarschen Dilatoren und des Einlegen eines Ballons, Metreurynters, in den Muttermund. Die Frage, ob man den Ballon intra- oder extraamnial legen soll, erscheint mir für die Praxis obsolet. Doch darf man nicht vergessen, daß es sowohl beim Einlegen als auch bei Ausstoßung des Ballons recht stark bluten kann. Wenn man also selbst nicht die nötige Übung oder die zur Überwachung des Verlaufes unbedingt nötige Zeit hat, wird man die Patientin am sichersten in das nächste geeignete Krankenhaus bringen.

Ist der Muttermund beim Einsetzen der ersten Blutung schon geöffnet, d. h. für mindestens einen Finger bequem durchgängig, so kann man ein anderes Verfahren wählen. Hier tritt das alte, viel geschmähte und doch niemals verlassene, also sicher gute Verfahren von Braxton-Hicks, die kombinierte Wendung, in ihr Recht. Natürlich gehört auch dazu die nötige Erfahrung. Der Hauptvorteil des Verfahrens liegt darin, daß man zugleich mit der Blutstillung auch den ersten Schritt zur Entbindung tut, d. h. im Gegensatz zur Metreuryse genügt ein einziger Eingriff bis zur Entbindung. Im Krankenhause wird man event., falls man etwas für das Leben des Kindes tun will und kann, zweckmäßiger an seine Stelle die Metreuryse setzen.

Endlich ist zu erwähnen, daß man in den leichteren Fällen von tiefsitzender Plazenta oder Placenta praevia lateralis oft durch einfache Blasensprengung der Hauptindikation gerecht werden kann. In allen Fällen wird man unbedingt nach Stilluug der Blutung die Spontangeburt abzuwarten haben. Eine Beschleunigung der Entbindung ist direkt als Kunstfehler aufzufassen. Von sonstigen Methoden, welche zur Bekämpfung der Placenta praevia-Blutungen empfohlen worden sind, sind anzuführen, die Sectio caesarea classica. Es würde mich zu weit von meinem eigentlichen Thema abführen, wollte ich auf diese Dinge noch im einzelnen eingehen.

Zum Schlusse sei auf die Blutungen bei vorzeitiger Lösung der richtig sitzenden Plazenta eingegangen. Wir bezeichnen als richtigen Sitz der Plazenta ihre Ansiedlung oberhalb der Dehnungszone d. h. im oberen Abschnitt der Korpushöhle. Normalerweise findet hier die Lösung der Plazenta in der Nachgeburtszeit statt, ist aber notwendig von einer Blutung begleitet. Die Lösung der Nachgeburt vor Ausstoßung ist nun recht selten. Sie ist bedingt durch mechanische Momente oder durch Erkrankungen, welche die Verbindungen zwischen Placenta und Uterus labiler gestalten als der Norm entspricht.

Zu ersteren gehören alle äußeren Gewalteinwirkungen. Stoß oder Schlag gegen den Leib, heftige Erschütterungen des Körpers durch Fall, starke Hustenanfälle, ungestüme Kohabitationen usw. Ferner kann durch vorzeitigen Wasserabfluß durch das plötzliche Aufhören des Uterusinnendrucks eine Ablösung der richtig sitzenden Plazenta stattfinden dadurch, daß die Plazenta der Verkleinerung ihrer Haftfläche nicht zu folgen vermag. Derartige Zustände ereignen sich gerne bei Hydramnios, bei Zwillingen nach Geburt des ersten Kindes, ferner bei Geburten, bei denen mechanische Hindernisse zu einer starken Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes führen, da in diesen



Fällen der Gebärmutterkörper sich sehr stark zusammenzuziehen pflegt. Endlich besteht die Möglichkeit, daß durch eine besonders kurze Nabelschnur die Plazenta in der Austreibungszeit direkt von ihrer Haftfläche abgerissen wird; dieses Vorkommnis ist allerdings außerordentlich selten.

Häufiger und weit bedenklicher sind die Ablösungen, welche beim Beginne der Eröffnungsperiode oder in der Schwangerschaft auftreten. Hier handelt es sich um krankhafte Veränderungen der Gefäßwandungen oder der Decidua; auffallend häufig findet man das Krankheitsbild bei Nephritis, außerdem ist es noch beschrieben bei Schwangerschaftsniere und bei Morbus Basedowii.

Ebenso verschieden wie die Ätiologie ist der Verlauf bei Lösung der richtig sitzenden Plazenta. Im Vordergrunde der Erscheinungen steht immer die Blutung. Wiederum müssen wir die innere und die äußere Blutung unterscheiden; denn zunächst blutet es an der Plazentahaftstelle zwischen Plazenta und Gebärmutterwand. Erst wenn es zu einer partiellen Ablösung der Eihäute gekommen ist, kann sich das ergossene Blut einen Weg nach außen bahnen. In vielen Fällen ist die äußere Blutung erheblich, besonders dann, wenn die vorzeitige Plazentarlösung durch mechanische Geburtsvorgänge bedingt wird. Hier werden wir oft gezwungen sein, die Geburt so schnell, als möglich, zu beendigen. Meist ist diese Blutung aber nicht so gefährlich, wie die Geburtskomplikation, welche die vorzeitige Plazentarlösung verursacht hat.

In den Fällen aber, in denen die vorzeitige Lösung in der Schwangerschaft stattfindet, ist die äußere Blutung meist geringer, da die Eihäute noch nicht durch die Geburtsbestrebungen von ihrer Unterlage abgehoben sind. Häufig wird die äußere Blutung hier ganz fehlen. Bald tritt sie nur als tropfenartiger, wässrig-blutiger Ausfluß, bald als Blutung von ähnlicher Stärke auf, wie bei Placenta praevia; immer aber ist ihr eine mehr oder weniger erhebliche innere Blutung vorausgegangen. Für gewöhnlich ist das Symptombild der vorzeitigen Plazentarlösung in der Schwangerschaft folgendermaßen: Plötzlicher heftiger Schmerz im Unterleib, Schwächeanfälle, Ohnmachten leiten die Erkrankung ein. Dabei ist der Uterus stark gespannt und ebenso wie der ganze Unterleib sehr druckempfindlich; Wehen sind im Anfang meist nicht vorhanden. Dieses Ereignis tritt meist im 8. oder 9. Schwangerschaftsmonate auf und zwar oft ganz unerwartet.

Recht häufig treten sehr rasch Zeichen schwerster Anämie auf, ohne das die äußere Blutung den Zustand erklären könnte; dann handelt es sich eben um eine bedeutende innere Blutung. Diese kann allein nämlich erhebliche Größe erreichen; innere Blutungen von 1000 bis 1500 g sind nicht so selten. Derartig große innere Blutungen führen dann meistens zu einer vollständigen Ablösung der Plazenta. Demnach sind *die Folgen für Mutter und Kind* zu beurteilen. Durch die mehr oder weniger große Ablösung der Plazenta ist das Leben des Kindes in Frage gestellt; ein enormer Prozentsatz von Kindern fallen dieser Komplikation zum Opfer. Aber auch das Leben der Mutter ist auf das äußerste bedroht, da wie gesagt, die Größe der äußeren Blutung keinen Schluß auf die Größe der inneren Blutung läßt, andererseits ganz enorme Blutergüsse beobachtet worden sind. Mit anderen Worten ist es absolut möglich, daß sich eine



Frau in den Uterus hinein verbluten kann, ohne daß auch nur die geringste äußere Blutung die innere Hämorrhagie angezeigt hätte.

Hieraus ergibt sich die Prognose, welche für die Kinder außerordentlich übel ist. Sie wird im allgemeinen davon abhängen, wieviel von der Plazenta abgelöst ist und wie lange Zeit vergeht, bevor das Kind aus dem Uterus herausbefördert werden kann. Ebenso gefährlich ist der Zustand für die Mutter. Die mütterliche Mortalität hängt zum größten Teile von der Größe der inneren und äußeren Blutung ab.

Die Diagnose ergibt sich aus dem bisher Gesagten eigentlich von selbst; trotzdem kann es leicht Verwechselungen geben. Tritt die Blutung unter der Geburt auf, d. h. in den Fällen, für welche wir mechanische Momente ätiologisch verantwortlich machten, so ist eine Verwechselung mit tiefem Sitz der Plazenta möglich. Wir müssen daran denken, daß in letzterem Falle die Blutung meist in der Eröffnungsperiode auftritt und nach Sprengen der Blase meist steht. Bei vorzeitiger Lösung der richtig sitzenden Plazenta aber wird die Blutung meist in einer späteren Geburtsperiode auftreten und nach Sprengung der Blase noch zunehmen, da jetzt der Innendruck des Uterus fehlt. Bei den Fällen, wo die Blutung in der Schwangerschaft auftritt, zunächst ohne äußere Blutung, wird man an Uterusruptur oder geplatzte Extrauteringravidität denken müssen. Letztere ist deshalb leicht auszuschließen, weil in den späteren Schwangerschaftsmonaten ein derartiges Ereignis wohl kaum vorkommt; erstere ist so außerordentlich selten, daß sie ruhig außer Betracht bleiben kann. Als wesentlichstes Erkennungszeichen gilt die bedrohliche Anämie, welche zu der relativ geringen äußeren Blutung in gar keinem Verhältnisse steht.

Zur Therapie ist zu bemerken, daß in allen Fällen möglichst eine schnelle und schonende Entbindung anzustreben sein wird. Das wird sich dann leicht erreichen lassen, wenn die Entbindung schon im Gange ist; gerade in diesen Fällen wird aber wegen der die Blutung bedingenden Komplikation der Hauptwert auf ein schonendes Verfahren gelegt werden müssen, da recht häufig diese das Leben des Kindes schon in Frage gestellt hat. Tritt aber die vorzeitige Lösung in der Schwangerschaft ein, so ist es oft recht schwer, im Privathause einen lebenssicheren Weg zu finden. Die Tamponade der Scheide ist hier wohl das einzige Mittel, das aber meist versagt, da es nicht genügt, die innere Blutung zu stillen. Allerdings sind Fälle beschrieben, wo es nicht nur gelungen ist durch die Scheidentamponade die Blutung zu stillen, sondern wo dieses Mittel auch genügt hat, um die Geburt zu einem befriedigenden Ende zu führen. Ist die innere Blutung aber sehr beträchtlich, so wird ein schnelleres Entbindungsverfahren nicht zu umgehen sein. Hier wäre die Metreuryse, der Dilatator von Bossi, der zervikale und der abdominale Kaiserschnitt zu erwähnen. Da diese Methoden sich für das Privathaus nicht eignen, so wird dem Praktiker wohl nichts anderes übrig bleiben, als die Scheidentamponade zu machen und die Kranke so schnell, als möglich, dem nächsten Gynäkologen oder Krankenhause zuzuführen.

Ziehen wir zum Schlusse das Résumé, so sehen wir, daß die Dignität der Blutungen in der Schwangerschaft im allgemeinen sich nach der Schwangerschaftszeit richtet. Während sie in den ersten



Monaten der Gravidität nur geringe Gefahren für die Mutter mit sich bringen, sind sie meist um so ernster zu veranschlagen, je weiter fortgeschritten die Schwangerschaft ist. Für das Schwangerschaftsprodukt dagegen bildet eine Blutung stets eine ernstere Gefahr. In gleicher Weise läßt sich die Therapie der Schwangerschaftsblutungen kurz zusammenfassen. Abgesehen von den Blutungen bei Geschwülsten wird es bei einigermaßen beträchtlicheren Blutungen stets darauf ankommen, die Blutung à tout prix zu stillen. Wenn es nicht anders geht, so muß vor allen Dingen der Uterus seines Inhalts entledigt werden. Nach Entleerung des Uterus steht die Blutung meist vollkommen.

Wir sehen also, daß die Schwangerschaftsblutungen ganz gut im Zusammenhange abgehandelt werden können, da vieles Gemeinsame ihnen anhaftet, so verschieden die Ursachen auch sein mögen. Andererseits dürfte es nicht ohne Nutzen sein, eine derartige alarmierende Krankheitserscheinung zusammenfassend darzustellen, da es für den Praktiker nicht immer leicht ist, die verschiedenen Krankheitsbilder zusammen zu suchen. Allerdings bin ich mir wohl bewußt, daß ich in dem kleinen Aufsatze nichts Neues habe bringen können.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Pick (Wien). **Über eine neue Antigenfunktion der Kristallinse des Auges.** (Centr, f. Bakter. Bd. 70. H. 7.)

Durch Immunisierung von Kaninchen mit der Augenlinse von Meerschweinchen, Pferden und Hühnern erhält man Immunsera, die im inaktiven Zustande Hammelerythrozyten spezifisch für die lösende Kraft des Komplementes sensibilisieren und Meerschweinchen bei intravenöser Injektion akut töten; die Sera erzeugen weder bei endovenöser noch intraperitonealer Einspritzung Augenerkrankungen (Katarakte). Diese Linsenantigene hindern die erwähnten Antikörper in vitro. Im Reagenzglasversuche konnte auch in der Linse des Hundes, der Katze, der Schildkröte ein Gehalt am gleichen Antigen konstatiert werden. Die Linse des Rindes (Schweines und der Ratte) erzeugte weder Hammelhämolysine, noch toxische Antikörper für Meerschweinchen. Sie reagierte mit Antikörpern dieser Art auch nicht in vitro. Bei den Tieren, deren Linse die genannten Antigenfunktionen besitzt, wirken auch die anderen Organe und umgekehrt. Die antigene Kraft verschiedener Augenlinsenarten ist verschieden und es bestehen hinsichtlich der Effekte in vivo und in vitro die gleichen Differenzen. Das Altern der Pferdelinse scheint die Antigenfunktion ihres Parenchyms zu erhöhen.

Schürmann.

Dammann, Carl, und **Lydia Rabinowitsch, Über die Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbazillen beim Menschen.** (Ztschr. f. Tuberk., 1913, Bd. XXI, Heft I/II.)

Von 60 Stämmen erwiesen sich 50 als Typus humanus,
7 als Typus bovinus,
3 waren „atypisch“.

Die große Zahl der Infektion des Menschen (besonders der Kinder) durch den Typus bovinus (29 %) darf wohl mit Recht bedenklich erscheinen und steht



in scharfem Gegensatz zu den Autoren, die die Harmlosigkeit des Rinderbazillus für den Menschen darzutun bemüht sind.

Die Ergebnisse der Verff. zeigen gerade, eine wie große Gefahr der Rinderbazillus für den kindlichen Organismus ist und zwingen dazu, der Milch als einer ziemlich sicheren Infektionsquelle der kindlichen Tuberkulose besondere Beachtung zu schenken. Kant-Nervi.

Giemsa (Hamburg), **Paraffinöl als Einschlußmittel für Romanowsky-Präparate und als Konservierungsflüssigkeit für ungefärbte Trockenausstriche.** (Centr. f. Bakt. Bd. 70. H. 7.)

Die allergeringsten Veränderungen zeigen gefärbte Präparate nach Einbetten in Paraffinöl. Diese Methode eignet sich besonders für die Tropen. Auch ungefärbte Trockenausstriche lassen sich mit dieser Methode am besten konservieren. Schürmann.

Innere Medizin.

Litinski, J. (Menton), **Eine lokale Tuberkulinenquête.** (Zeitschrift für Tuberkulose 1913, Bd. XXI. Heft 1—2.)

L. hat im vorigen Jahre an alle Ärzte in Davos-Arosa-Leysin, Orte, „wo die ersten Autoritäten der Phthyseotherapie ihre Tätigkeit ausüben", Fragebogen geschickt, um ihre Ansicht über die Tuberkuline, ihre Stellung zur spezifischen Therapie, die Dauer der Behandlung usw. zu erfahren. Ausserordentlich interessant sind die meist als Originale wiedergegebenen Antworten:

In Davos-Arosa-Leysin scheint die Tuberkulintherapie als Regel zu gelten, doch finden wir bei vielen Phthyseotherapeuten, obwohl sie prinzipielle Anhänger der Tuberkulintherapie sind, doch häufig ein gewisses Misstrauen gegen das Tuberkulin, das in den häufig wiederkehrenden Worten: „Wenn die hygienisch-diätetische Kur allein nicht zum Ziele führt" zum Ausdruck kommt.

Als Kontraindikation geben fast alle Autoren an: akute, stark fieberhafte Fälle, frische Hämoptoen, Nervosität, Kachexie.

Die Frage: „Was für Tuberkulin" zeitigte die interessante Tatsache, dass 14 Autoren genau 14 verschiedene Tuberkuline genannt haben, und zwar brauchen diese 14 Therapeuten zusammen im allgemeinen 42 verschiedene Tuberkuline. Nur 4 wenden ein einziges Tuberkulin an, die übrigen 2 bis 7. Die gebräuchlichsten Tuberkulinpräparate sind: das A. T., die Bazillen-Emulsion und Beranek.

Die Antworten auf die Frage nach Dosierung usw. können hier im einzelnen nicht angegeben werden. — Verfasser empfiehlt mit Recht eine Vereinfachung der Bezeichnung der Tuberkulindosen nach dem Vorschlag von Muttray, nämlich die unverdünnte Originallösung durch einen Buchstaben, die Tuberkulinlösungen durch Nummern und die Anzahl der Teilstriche durch eine untere Zahl zu bezeichnen, also z. B. 6_5 A. T. für 0,000 005 A. T. —

Frage: Reaktion oder keine Reaktion?

Alle Autoren sprechen sich dahin aus, dass die Kur möglichst reaktionslos verlaufen soll.

Frage: Hohe Dosen? Lange Dauer?

Die lange Dauer steht im Vordergrund, die hohen Dosen erst an zweiter Stelle, oder wie Franzoni es ausdrückt: „Individuelle hohe Dosierung. Dosis optima non maxima. Sehr lange Dauer."

Alle Autoren geben eine gute, oft sehr befriedigende Wirkung der spezifischen Therapie an, vor allem, wenn der betreffende Injizierte unter beständiger Kontrolle und scharfer Beobachtung ist und das Tuberkulin ganz individuell angewandt wird. Kant-Nervi-Leipzig.



Chirurgie und Orthopädie.

Smith, Thrombose der Lungenarterie. (St. Paul med. journ. 1913, 10.)

Recht interessant sind in der Arbeit die Betonung der Prodromalsymptome.

Gerinnsel in den Lungen, periphere Thrombose gehen oft ganz plötzlich voraus. Weiterhin warnen im Puerperium oder nach einer Operation vor der Gefahr subfebrile Temperatur, allmähliches Ansteigen des Pulses ohne Pyrexie.

Die eigentlichen Ursachen sind: Kontakt des Blutes mit abnormen Oberflächen, z. B. Tuberkuloseveränderungen, alkoholische Endarteritis; Verlangsamung und andere Unregelmässigkeiten der Zirkulation; Bakterieninfektion und endlich chemische Veränderungen im Blute.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Fonio (Bern), **Über die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Coagulin Kocher-Fonio.** (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1913, 13—15.)

Verf. hat nach den Theorien von Wolf, Fuld und Morawitz aus den Plättchen von Säugetierblut einen in vitro und am Menschen gerinnungsbeschleunigenden und verstärkenden Körper das Coagulin Kocher-Fonio hergestellt. Das Verfahren ist in dieser vorläufigen Mitteilung noch nicht bekannt gegeben, da es noch nicht abgeschlossen ist. Er demonstriert die Wirkung kurz an der Hand von 77 Fällen. Das Coagulin wird direkt auf die freigelegten blutenden Gefäße gegossen, die bei größeren Operationen des Zeitgewinns wegen zunächst mit einem Schieber gefaßt werden und nachher wieder abgenommen wird. Er hat zunächst beobachtet, daß die mit Coagulin behandelten Wunden rascher heilen, daß sowohl bei momentanen Blutungen als bei sehr blutigen Operationen (Laminektomie, Trepanation) die Blutstillung damit völlig genügt und insbesondere Nachblutungen nicht auftreten. Es kommt in allen Fällen der Blutstillung in Betracht, in der Gynäkologie, Chirurgie bei Zahnextraktionen, bei Operationen im Nasenrachenraum usw. Verf. erhofft auch bei Lungenblutungen Vorteile davon durch Fernwirkung.

v. Schnizer-Höxter.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Sellheim, Hugo, Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominalem Wege. (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. 38. Bd. 2. H. 1913.)

Nach Auseinandersetzung der naheliegenden Vorteile einzeitigen Operierens und der Nachteile vaginalen Vorgehens teilt S. die von ihm in 10 Fällen (1. bis 5. Schwangerschaftsmonat) mit bestem Erfolg angewandte Methode mit. Ein die beiden Tubenecken verbindender, über die hintere Fläche des Fundus laufender Schnitt dringt in der Mitte auf eine Strecke von 3—4 cm in die Uterushöhle ein. Operateur und Assistent haken mit je einem Zeigefinger in die seitlichen Schnittwinkel ein, fixieren so den Uterus und der Operateur löst vorsichtig mit ein bis zwei Fingern der freien Hand das Ei in toto ab und befördert es heraus. Mittels Gazetupfers werden alle noch leicht entfernbaren Gewebsmassen herausbefördert. Nunmehr Dilatation des Zervixkanals mit Hegarstiften auf $1-1^1/_2$ cm von oben her (unter Kontrolle eines Assistenten von der Vagina aus und Einführens eines Gazestreifens ebenfalls von oben her bis in die Vagina, welcher vom Assistenten bis vor die Vulva hervorgezogen wird. (Er wird meist am nächsten Tage entfernt.) Nunmehr Exzision der Eileiter nur am Fundalwinkel, wobei spritzende Gefässe isoliert unterbunden werden. Naht der Uteruswunde mit durchgreifenden und halbtiefen Katgutnähten, ev. darüber noch eine feine Peritonealnaht. Versenken des Uterus und Darüberdeckung des S. romanum



und des Netzes. — Mitunter hat S. auch zu Beginn der Operation die Tuben bis zum Uteruswinkel hin von der Mesosalpinx abgetrennt und hat nach der Uterusausräumung die Tuben in toto exzidiert. R. Klien-Leipzig.

Dubois, Zur Frage der sogenannten Ausfallserscheinungen. (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 37. Bd., 2. H., 1913.)

D., der seit 30 Jahren Nervenarzt ist und lange Jahre in enger Fühlung mit dem Gynäkologen Walthard praktiziert hat, ist bezüglich der sog. Ausfallserscheinungen auf einen ganz anderen Standpunkt gekommen, als ihn zurzeit die meisten Ärzte, besonders die Gynäkologen vertreten. Wenn D. auch zugibt, daß das Aufhören gewisser innerer Sekretionen einen Anteil haben kann, so sei dieser Anteil doch verschwindend klein. In der Hauptsache handle es sich um eine Alterserscheinung und um die Steigerung schon früher vorhandener psychischer bez. nervöser Erscheinungen und daher sei auch in erster Linie eine psychotherapeutische Behandlung indiziert und von Erfolg, wie er aus eigner reicher Erfahrung versichern kann. D. erinnert an die schon in der Pubertätszeit des öfteren bei beiden Geschlechtern sich entwickelnden Psychoneurosen und Psychosen, an die Menstrualpsychopathien bei nervös veranlagten Frauen und kommt dann auf die „Nervosität der Menopause“ (Schwiegermütter) zu sprechen. Bei allen diesen Zuständen handle es sich um äußerst komplizierte Vorgänge leiblicher und seelischer Natur. In der Menopause handle es sich durchaus nicht nur um die Schickele'sche Trias: Blutdruckanstieg, Adipositas und Röte des Gesichtes, um eine einfache Erhöhung des Sympathikustonus, hervorgerufen durch den Ausfall der Ovarialtätigkeit, sondern um alle möglichen Psychoneurosen und Psychosen, um Erscheinungen hysterisch-neurasthenischer Natur, bald auch um hypochondrisch-melancholische Zustände. Vor allem notwendig sei psychische Beruhigung, Ausreden der Ängstlichkeit und Versichern der Harmlosigkeit und des Vorübergehens der Beschwerden. Wie oft habe D. nach einer solchen Beruhigungsrede schon in der folgenden Nacht das Wegbleiben des Herzklopfens erlebt. Brom und andere Medikamente hat er in den letzten 10 Jahren wegen Ausfallserscheinungen nicht mehr anwenden brauchen.

R. Klien-Leipzig.

Solomons, Bethel, **Some Sequelae of Labour.** (J. of Obst. and Gyn. pag. 12. 1913.)

Es ist lange her, daß keine größere Statistik über die lokalen Läsionen, wie sie die Geburt mit sich bringt, aufgestellt worden ist. S. untersuchte nun 543 Erstgeb. 16 Tage nach der Niederkunft. Nur 40 % wurden „normal“ befunden. $48^1/_2$ % hatten Zervixrisse über $^1/_2$ Zoll, fast stets einseitig. 9 % hatten eine Retroversion, $5^1/_2$ % ungeheilte Dammrisse. 5 % litten an Subinvolutio uteri. S. wirft bei der enormen Häufigkeit der Zervixrisse die Frage auf, ob man diese einfach ignorieren dürfe. Theoretisch sicher nicht, da müßten sie alle genäht werden. In praxi aber würde man schon durch die bloße Mitteilung der Tatsache des Vorhandenseins eines solchen Risses viele Frauen vor den Kopf stoßen. Sodann ist der Einwand berechtigt, daß bei einer neuen Geburt wieder ein solcher Riß entstehen werde. Etwas anderes sei es aber, wenn man dann, wenn die Frauen in dasjenige Alter gekommen sind, in dem sie voraussichtlich Kinder nicht mehr gebären, sie systematisch untersuchen und die gefundenen Risse vernähen würde. Bezüglich der postpartalen Retroversio sollte jede Frau zwischen dem zweiten und vierten Monat post part. nachuntersucht werden. R. Klien-Leipzig.



Psychiatrie und Neurologie.

Hitschmann. Ed., Freuds Neurosenlehre. (2. Aufl. Fr. Deudicke, Leipzig u. Wien, 1913. 173 S.)

„Eine vorläufige Zusammenfassung" der Lehre Freuds, welche beabsichtigt, die Anregung zum Studium und zur Nachprüfung in weiten Kreisen der Ärzteschaft zu geben, und hofft, auf diesem Wege deren Allgemeingültigkeit zu erweisen. Freuds Lehre hat ja tatsächlich weite Kreise von Nervenärzten und Laien (!) ergriffen und hat unterstützt, dass neuerdings in der Psychiatrie wieder mehr „Psychoanalyse" getrieben wird. Die Psychiatrie hat sich der Psychoanalyse angenommen, um die Symptomatik zu ergründen und zu erweitern, aber nicht im Sinne Freuds, um damit eine „Therapie" zu treiben, welche anerkanntermassen in nicht wenigen Fällen schweren Schaden stiftet. Zu der neuerlichen Blüte der Untersuchung psychophysischer Funktionen, nicht auf dem Wege des zahlenmässig arbeitenden Experiments, sondern auf dem der Beobachtung psychischen Geschehens überhaupt, hat Freud zweifellos beigetragen und das ist sein und seiner Schule Verdienst.

Die schwersten Kämpfe hat mit Recht die Lehre erfahren, dass bei allen Fällen von Neurose eine sexuelle Ätiologie massgebend sein soll (p. 8.). Die Wichtigkeit des Sexuellen bei Nervösen soll keineswegs bestritten werden. In dieser Verallgemeinerung aber ist die Lehre sicher falsch. Es ist die alte Verwechslung von Ursache und Wirkung. Die Neurotiker bieten je nach der Schattierung ihres Leidens die verschiedenartigsten primären Störungen, wie psychomotorische Hemmung bzw. Erregung, Denkstörungen, Willensstörungen, Affektstörungen usw. Da nun die sexuelle Sphäre unbestritten zu den Gebieten gehört, welche unserer Eigen-Beobachtung besonders leicht zugänglich ist, so ist es nicht verwunderlich, dass in diesem Gebiet, welches recht vielfache Störungen schon bei geringen Schwankungen des Allgemeinbefindens überhaupt zeitigt, solche besonders leicht ans Tageslicht kommen. Wegen der Allgemeinstörungen der Neurotiker erscheint es verkehrt, durch die Eliminierung sexueller „Komplexe" allein eine Heilung einer Neurose zu erwarten, wie die Freudsche Schule konsequenterweise annimmt.

Es ist nicht möglich, im Rahmen eines kurzen Referates alle die Punkte kritisch zu beleuchten, welche es eigentlich bedürften. Vielleicht liegt es an der Art der Zusammenfassung der Lehren, dass vieles sehr Problematische so bestimmt hingestellt wird, wie die Toxizität eines Teiles der Neurosen, die Entwicklung erogener Zonen aus der ersten Kindheit heraus usw. — Für den, der sich in kurzem über Freuds Lehre orientieren will, gibt das Buch eine gute Übersicht; doch ist die Lehre in einem grossen Teile noch besser, als aus diesen Seiten hervorgeht. Gut verwertbar ist eine vollständige Literaturübersicht der Arbeiten Freuds und seiner Schüler.

Rehm (Bremen-Ellen).

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Alfred, Moritz (Berlin), **Beitrag zur Kenntnis der Nierensyphilis.** (Wiener klin. Rundschau, 1913, Nr. 45.)

Kasuistik eines Falles, in dem die Differentialdiagnose zwischen gewöhnlicher und syphilitischer Nierenerkrankung durch den positiven Ausfall der Wassermann'schen Blutreaktion gemacht wurde.

Ein 18 jähr. Mädchen, das vorher an Gonorrhoe behandelt wurde und 14 Tage später eine leichte Angina durchgemacht hatte, erkrankt unter hohem Fieber mit Schmerzen in der linken Nierengegend unter den Erscheinungen der



hämorrhagischen Nephritis. Man dachte zuerst an Pyelonephritis auf gonorrhoischer Basis, aber der Urin war immer bakterienfrei. Eine hämorrhagische Nephritis nach Angina wurde ausgeschlossen, weil am Herzen und den anderen Organen kein Anhaltspunkt für das septische Fieber zu finden war. Durch den positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion wurde die Diagnose auf einen gummösen Prozeß gestellt und wurde durch eine kombinierte antiluetische Kur mit Salvarsan, Jodkali und großen Dosen Quecksilber in kurzer Zeit Heilung erzielt.

Nachdem die Nierenlues so verschiedenartige Symptome bildet, daß sie von Nierenerkrankungen anderer Ätiologie klinisch oft kaum zu unterscheiden ist, bespricht Verfasser auch die Forderungen, die behufs Stellung der Diagnose einer syphilitischen Nierenerkrankung vorhanden sein müssen:

1. Das Nierenleiden muß erst nach der syphilitischen Infektion aufgetreten sein — allerdings läßt sich dafür ein Beweis wohl nur in den Fällen erbringen, wo kurz vor der Infektion aus irgend einer Ursache eine Untersuchung stattgefunden hat.

2. Es müssen gleichzeitig auch andere syphilitische Symptome vorhanden sein. Früher mußten diesbezügliche Erscheinungen an Haut, Schleimhaut, Knochen oder inneren Organen vorhanden sein; jetzt haben wir in der positiven Wassermann'schen Reaktion ein Mittel, auch im Latenzstadium die Lues nachzuweisen.

3. Die Nephritis muß durch antiluetische Mittel vollständig geheilt oder wesentlich gebessert werden, wobei jede andere Therapie versagt. Bei einer gewöhnlichen Nephritis verschlechtern Quecksilber und Salvarsan eher das Leiden.

Eugen Brodfeld-Krakau.

Medikamentöse Therapie.

Bruck, Dr., Berlin, **Zur Wirkung des Phenacodin bei Kopfschmerzen und Migräne.** (Klin.-therap. Wschr. 39, 1913.)

In 6 Fällen von Kephalalgie, teils auf rein nervöser Basis, teils infolge von Arteriosklerose und Chlorose entstanden, die seit Monaten bezw. Jahren der üblichen Therapie getrotzt hatten, konnte Verf. die meist halbseitig in kürzeren oder länger dauernden Anfällen auftretenden Paroxysmen mittels 2—3 Tabletten Phenacodin entweder bedeutend abschwächen und leicht erträglich machen. Wenn die Schmerzattacken in den ersten Tagen noch einige Male wiederkehrten, so geschah dies bei dieser Medikation in immer größeren Intervallen und bedeutend milderer Form und nach einer Phenacodin-Therapie von 3, höchstens 4 Wochen waren sämtliche Patienten von ihren bisher so quälenden Beschwerden dauernd befreit, insofern sich nach 4 Wochen und auch späterhin kein Rezidiv zeigte.

Von Wert dürfte auch die vom Verfasser gemachte Beobachtung sein, daß die Zeit, welche bis zur völligen Entfaltung der Phenacodinwirkung nötig war, schon vom zweiten Tag ab immer kürzer wurde, während der Effekt des Mittels immer länger nachhielt. Die geschilderten Fälle zeigen demnach, daß bei einer Phenacodin-Therapie von etwa 14 Tagen ziemlich sicher damit gerechnet werden darf, die kephalalgischen Beschwerden zu beseitigen, damit auch das Allgemeinbefinden zu heben, sonach eine völlige Befreiung von Kopfschmerzen zu erzielen.

Einer dieser 6 Patienten hatte vor etwa 7 Jahre Lues akquiriert, die sorgfältig behandelt worden war. Bei ihm blieb eine vorsichtshalber eingeleitete Spritzkur und Jodkali ohne jeden Einfluß auf die Kopfschmerzen, während Phenacodin dieselben prompt beseitigte.

Im Gegensatz hierzu schildert Verf. am Schlusse
Fall von Kephalalgie, bei dem die luetische Infektion
leugnet wurde und woselbst Phenacodin selbstredend
konnte, wohingegen nach schließlich erfolgtem Zugestä
Jod hier in einigen Wochen ihre Wirkung taten.

Verf. knüpft hieran die beherzigenswerte Mahnu
erprobten Mittel, niemals alles zu verlangen, da ein ein
stande sei, ein sonst wertvolles Medikament unverdier
zu bringen.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden ur

Döderlein, A. (München), **Röntgenstrahlen und M**
kologischen Therapie, insbesondere auch bei Uteruskar
für Geb. und Gyn., Bd. 37, p. 553.)

D. gibt eine übersichtliche Darstellung des jetzige
tiefentherapie, deren Vollständigkeit erst in der Freib
erscheint. Alle anderen Applikationsarten scheinen ihn
gebildet, so daß deren teilweise Mißerfolge lediglich durch
sich erklären lassen. Infolge der neuen Technik kennt
indikation der Bestrahlungen bei Myom mehr; insbeso
Frauen können infolge der prompten Erfolge bestrahlt
pösen in die Scheide geborenen Myome sind nach wie v
bildet die Kombination von Myom und Karzinom, Myon
Kontraindikation. Dagegen bestrahlt er jetzt Myome
erscheinungen machen, jugendliche Personen usw., und
indikation nicht mehr gelten, da die Behandlungszeit
ist. Im Gegenteil führt er gerade gegen die Operation die
lung ins Feld, da nach der Freiburger Methode die Fra
Arbeit zu unterbrechen brauchen. Bei jugendlichen Perso
der Amenorrhoe für wesentlich, da er fürchtet, durch
struation mittels der Strahlen eine Störung der Fruc
etwaigen Schwangerschaft herbeizuführen. Bei hämor
hat er mit den Röntgenstrahlen einwandsfreie Erfolge
Außerdem hat er bestrahlt: Pruritus vulvae, Dysmenorrho
und Peritonealtuberkulose u. a. m. Zur Behandlung d
scheint ihm die Wirkung der Röntgenstrahlen zu sch
seine Versuche mit dem Mesothorium, welches in der Tat
auf die Neubildung erkennen läßt. Obgleich er seine
skopische Bilder erläutert, scheint vorläufig die Metho
Versuchsstadium heraus zu sein. Immerhin kann ma
wir auf diesem Wege vielleicht weiter in der Krebsbekän
besonders dann, wenn wir nicht nur die ungünstigsten
behandlung unterwerfen.

Bücherschau.

Horn, Carl, Goethe als Energetiker, verglichen
Robert Mayer, Ottomar Rosenbach, Ernst Mach. (V
Barth, Leipzig 1914. 91 Seiten.)

Mit Recht hebt C. Horn, der über die Grenze
schaft, der Physik, hinaus seinen Blick auch über

facheren und zusammengesetzteren Phänomene des organischen Geschehens schweifen läßt, die merkwürdige Tatsache hervor, daß das Jahrhundert der intensivsten technischen Verwertung der Energie so gut wie uninteressiert für die Versuche blieb, die energetischen Prinzipien, wie sie unsere Anschauungen vom Wesen der anorganischen Vorgänge beherrschen, auch auf das Organische auszudehnen. Freilich erfordert, wie er ausführt, eine Stellungnahme zu diesem Problem oder richtiger der ganzen Reihe hier miteinander verketteter Probleme ganz andere Bildungsgrundlagen, als wie sie gegenwärtig dem Physiker einerseits, dem Physiologen und Arzte andrerseits zu Gebote stehen. Und es ist nach Horn nicht zufällig, daß Robert Mayer und Ottomar Rosenbach, indem sie mehrere Gebiete umspannten, so Großes geleistet, aber auch so hartnäckigen Widerstand bei ihren Zeitgenossen gefunden haben.

Goethe, der in der Polarität und Steigerung die größten Triebräder der Natur sah, hatte bereits die Urphänomene der Energetik erkannt: er wußte, daß Differenz zu ihrer Entstehung Arbeit erfordert, bei ihrem Schwinden Arbeit liefert und daß dieses Arbeiten am Mittel, am Transformator geschieht. Das Tatsächliche, sinnlich Wahrnehmbare ist, wie er erläutert, die resultierende Differenz, aber im Hintergrunde als gedachte Ursache dieser Polarität stehe die „Energie".

Klar bleibt sich Goethe dabei bewußt, was jenem, in Analogie der Ergebnisse seiner optischen Versuche erschlossenen „Urphänomene" für die Beherrschung der ganzen Physik noch mangelte und was klarzustellen erst den Arbeiten Faradays und R. Mayers vorbehalten war. Obwohl dem Riesengeiste der sogen. Summensatz, das Prinzip der Erhaltung der Energie in der heute gültigen Fassung verschlossen blieb, proklamierte er bei der Erläuterung der mannigfaltigen Formen des Differenzphänomens den Satz von der „ewig einen Energie". Dabei betont Goethe ausdrücklich, wie jede Differenzierung sich in anderer Form fortsetzt und jede Umformung der Energie auch ein vielseitiges Umgeformtwerden des Transformators bedeutet. Mithin erkannte er schon die ganze Tragweite dieses Axioms, das sich wohl bei Maier einmal angedeutet, nirgends bei Helmholz, aber verschiedentlich mit aller Klarheit und Schärfe ausgesprochen bei Rosenbach findet, und dessen Einbeziehung in die Problemstellung nach Horn erst den Zirkel der Energetik schließt.

Gerade dadurch, daß Goethe den Zusammenhang aller in Wirkungen in der organischen und anorganischen Natur erkannte und daß vor seinem geistigen Auge „alle Tätigkeiten von der gemeinsten bis zur höchsten, vom Ziegelsteine, der dem Dache entstürzt, bis zum leuchtenden Geistesblitze, der dir aufgeht und den du mitteilst", sich aneinanderreihen, dokumentiert er sich uns als der erste Bionenergetiker.

Keineswegs erschöpfend ist es nach Horn, in Robert Mayer, wie das meistens geschieht, nur denjenigen zu sehen, der das Äquivalent der Wärme gefunden und den Satz von der Erhaltung der Kraft zuerst ausgesprochen hat.

Auch Mayer erkannte durchaus schon den Wert der energetischen Betrachtungsweise für die Erforschung des organischen Geschehens. Aber durch eine verhängnisvolle Verkettung äußerer Umstände wurde er fast lebenslänglich von der einzigen Verteidigung des Wärmeäquivalents festgehalten, so daß ihm gewissermaßen nur aus der Ferne ein Blick in das gelobte Land der organischen Energetik vergönnt war. Was ihm als Ziel vorschwebte, den menschlichen Organismus als Einnahme- und Ausgabebetrieb der verschiedenen Energieformen zu studieren und zu behandeln, war erst



einem andern aus der Reihe der Ärzte hervorgehende
b a c h , vorbehalten, während, von rein physikalisch
gehend, etwas später E. M a c h der Wissenschaft di
sich vermöge der Energetik eine künftige, alle Gebiet
Natur umfassende physikalische Phänomenologie
müßte.

Neuere Medikamente.

A r s e n - T r i f e r r i n , organisches Eisenpräp
arsenparanukleinsaures Eisen, das durch Mischung mi
gehalt von 0,1 % eingestellt ist. Es enthält ferner 16 %
Arsen-Triferrin kommt als Pulver und in Tabletten i
jede 0,05 g Eisen und 0,0003 g Arsen enthält.

I n d i k a t i o n e n: Anämische Zustände, na
Krankheiten, manche Fälle von Chlorose, die der Wirk
stehen, Neurasthenie und nervöse Erschöpfungs-
Hysterie, Skrofulose und andere Erkrankungen des
Hautkrankheiten.

D o s i e r u n g u n d A n w e n d u n g: Als Pul
Tabletten tägl. 3 mal 1 Tablette zu 0,3 g. Am besten n

B r o m u r a l , kräftiges Sedativum und völlig
rungsmittel. Bromural ist Monobromisovalerylkarbami
förmige Kristalle. Übt eine elektive Wirkung auf das
keine Betäubung und erzeugt einen gesunden, traum
hohe Dosen (30 Tabletten) rufen keine Vergiftungser
von Neben- und Nachwirkungen.

I n d i k a t i o n e n: Bromural ist als Nervinu
zeigt bei Krämpfen und epileptoiden Zuständen, bei
nervösen Zuständen, im besonderen bei geistiger Üb
nervösem Durchfall, Herzneurosen und ähnlichen Le

In der Psychiatrie eignet es sich vor allem zur B
störungen, die auf neurasthenischer oder hysterischer
bei Melancholie, traumatischen Psychosen, Paranoia,
sein und halluzinatorischem Wahnsinn.

In der Kinderpraxis bewährt sich das Bromural
ritzenkrampf, Eklampsie, Epilepsie, der Dentition u

Ferner eignet es sich als unschädliches Hypnotiku
schweren Formen der Schlafbehinderung, hauptsächli
Nephritis und ähnlichen Leiden.

Auch in der Zahnheilkunde leistet Bromural
extraktionen gegeben, übt es eine beruhigende Wirku
Angstgefühl, Aufregung und Nervosität lassen sich mit
leicht beseitigen. Wenn das Präparat vor Einleitung
geben wird, tritt die Narkose schneller ein und der
ist geringer. Auch zur Beseitigung der Nachschmerzen
angewendet.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, L

32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 15. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 9. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der privaten, klinischen Untersuchungs- und Beobachtungsstation für Kranke und Unfallverletzte von Dr. med. K. Rinderspacher (Dortmund.)

Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Begutachtung von Kopfverletzungen.

Von Dr. med. **Karl Rinderspacher**, Spezial-Arzt für inn. Med.

In Folgendem möchte ich die Aufmerksamkeit auf die Lumbalpunktion, speziell zum Zweck der Druckmessung im Spinalkanal lenken und zwar auf einem Gebiet und in Fällen, wo sie m. E. noch nicht genügend gewürdigt wird. Rein aus der Praxis des internen Unfallbegutachters schöpfend, will ich das in Frage stehende Gebiet folgendermaßen umgrenzen: Zunächst sollen nur Verletzungen des Schädels und seines Inhaltes in Frage kommen. Diese Traumen führen jahraus jahrein zahlreiche Fälle dem internen Begutachter zu, welche, nachdem das Heilverfahren abgeschlossen ist, noch lange Zeit, meist auf Jahre hinaus über Beschwerden von seiten des Kopfes klagen. Diese geben sich in der Hauptsache in Form von Kopfschmerzen, dann aber auch in Erbrechen, Gedächtnisschwäche, Schwindelgefühl usw. kund. Die Klagen kehren ziemlich eintönig wieder, obwohl diese Fälle, soweit sich ihre pathologisch-anatomische Zugehörigkeit beurteilen läßt, sowohl den leichtesten Kontusionen als auch den schwersten Schädelbrüchen angehören. Die vorgebrachte Intensität der Klagen geht dabei der Schwere des Unfallereignisses anscheinend durchaus nicht immer parallel. Die Schwierigkeit der Beurteilung solcher Fälle bezieht sich meist auf folgende Punkte:

1. Liegen den genannten Klagen noch objektive Krankheitserscheinungen zu Grunde?
2. Wenn ja, in welchem Grade sind die Beschwerden glaubhaft?
3. Falls sich objektive Veränderungen nicht finden, liegt der begründete Verdacht einer Simulation vor?

Bekanntlich können selbst sehr ausgedehnte, narbige Verände-



rungen des Schädels und seines Inhaltes auc
subjektive Beschwerden bestehen, so daß die
leidet. Immerhin werden in solchen Fällen Au
etwaige Ausfallserscheinungen, Schwere des
im Verein mit allgemeinen Erfahrungstatsachen
zende Anhaltspunkte für die Beurteilung bilde
gründet sind jedoch unsere Wahrscheinlichkeits
wo äußere Zeichen einer Verletzung nicht mel
ganz zu vernachlässigender Weise angetroffen w
hier ein ausgesprochener Mangel an Untersuchu
die imstande sind, noch feinere anatomische Lä
Schädels festzustellen. Die Röntgenuntersuch
sonders berufen zu sein scheint, läßt hierbei fast
auch sie läßt nur solche Veränderungen deut
meist auch auf anderem Wege unzweideutig zu er
Symptome wieder, z. B. die Verkürzung der Kn
wachsungen der Dura, sind nur bei einem
weisend.

Es macht sich also zunächst das Bedürfni
geltend, welche auch feinere anatomische Ve
tischen Ursprungs im Schädelinnern noch erken

Doch auch, wenn solche anatomische Läsi
ist das Bestehen subjektiver Beschwerden noch
ergibt sich daraus die zweite Forderung nach
methode, welche es gestattet, etwaige nachteil
nischer Veränderungen auf die physiologischen F
innern kennen zu lernen. Damit wäre zugleich a
gewonnen, gegebenenfalls die Schwere der sub
abzuschätzen.

Die Bedeutung einer solchen Untersuchungs
schon aus der Tatsache, daß auf dem hier in Betr
wie kaum auf einem anderen die Simulation
große Rolle spielt. Eine in den genannten Ric
kende Untersuchungsmethode würde hier die
dentlich erleichtern. Besonders deutlich wird d
der Literatur nach Methoden umsehen, die di
scheidung zwischen begründeten Kopfschmerze
ermöglichen sollen:

Thiem (1) betont, daß hier allein die Beob
hause imstande ist, Klarheit zu verschaffen.
dem nachher ausführlich mitgeteilten Fall II se
Mittel unter Umständen geeignet ist, hier ein sic
Noch deutlicher wird dies, wenn wir hören, was
der unzulänglichen Beweiskraft unserer bisher
haltspunkte für das Bestehen von Kopfschmerz
der Augenlider, Gefäßstörungen usw.). Bec
seinem Werk über Entlarvungsmethoden bei S
nichts über Kopfschmerzen. Die einzige Unter
hier eine gewisse Klarheit zu schaffen vermag,
Pulsverhaltens beim Reiben der angeblich schme
Mannkopf. Aber auch hier läßt ein negati
seren Fällen keine bestimmten Schlüsse zu.
methode, welche allen diesen Forderungen in ge

wird, erblicke ich in der Lumbalpunktion, speziell in der Messung des Lumbaldruckes.

Um die Gründe darzulegen, welche mich zu dieser Anschauung bringen, ist es notwendig, näher darauf einzugehen, welche pathologisch-anatomische resp. pathologisch-physiologische Grundlagen in den von uns betrachteten Fällen vorliegen.

Merkwürdigerweise sind in der Literatur die Ansichten darüber durchaus nicht klar zum Ausdruck gebracht. Thiem (4) bemerkt hierzu nur beiläufig, nach Aufzählen der subjektiven Klagen, daß der Nachweis der Kopfschmerzen u. a. durch Beobachtung beim Bücken geführt werden könnte, wobei durch vermehrten Blutzufluß zum Gehirn die „Hirnreizerscheinungen" gesteigert werden könnten. In welcher Weise er sich diesen Reizzustand besonders in den Fällen denkt, wo organische Schädigungen des Gehirnes und seiner Häute nicht nachgewiesen sind, ist nicht ausgeführt. Dagegen spricht er an anderer Stelle (5) davon, daß Einsenkungen des Schädeldaches, Absplitterungen, Verdickungen, Verwachsungen auch dauernd reizauslösend auf die Dura wirken können. Thiem stellt sich also vor, daß die Folgen einer Kopfverletzung, soweit sie sich als Kopfschmerzen, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Gedächtnisschwäche, Schwindel usw. kundgeben, in unseren Fällen auf einer Reizung der Hirnhäute beruhen, deren nähere Charakterisierung er unterläßt.

Was die hier erwähnte Lokalisation betrifft, so wird die Ansicht Thiem's durchaus von Edinger (6) bestätigt, der zu dem Schluß kommt: „Wir wissen, daß die Kopfweh erzeugende Noxe an den Duralnerven, vielleicht auch an einigen Nerven der Pia angreift." Quincke (7) weist uns aber weiterhin den Weg zu einer näheren Präzisierung der von Thiem erwähnten Reizung der Hirnhäute. Er erwähnt, daß er außer nach anderen Ursachen auch nach „gewissen Fällen" vom Commotio cerebri flüchtige seröse Ergüsse nachgewiesen hat, welche erfahrungsgemäß bei Erwachsenen auch dauernd in Form einer Drucksteigerung im Zerebrospinalkanal bestehen bleiben können. Die Hirnreizung würde sich somit in den genannten Fällen als eine Meningitis serosa darstellen. Quincke und Henneberg (8) führen als Ursache dieser Erkrankungen auch in der Tat Kopftraumen an. Gehen wir davon aus, daß nach Quincke anfängliche Drucksteigerungen dauernd bestehen bleiben können, so liegt es nahe, die nach Kopfverletzungen häufig so hartnäckig auftretenden Kopfbeschwerden auf initiale Druckerhöhungen zurückzuführen. Dafür, daß kurz nach dem Unfall bei Kopfverletzungen recht häufig Druckerhöhungen vorkommen, bietet die Literatur reichlich Beispiele: So berichtet Quénu (9) über 7 Fälle von Schädelbrüchen, bei denen zunächst durch Lumbalpunktion Blut zutage gefördert wurde und mehrere Wochen der Lumbaldruck erhöht war. Auch Quincke berichtet, wie oben erwähnt, über Fälle von Schädeltraumen mit erhöhtem Spinaldruck nach dem Unfall. Babinski (10) berichtet über Drucksteigerungen durch Flüssigkeitsansammlungen im Schädel nach Sturz auf den Kopf. Diesen Fällen vermag ich einen sehr instruktiven anzureihen, der mir bei der Durchsicht des Materials einer Berufsgenossenschaft aufgefallen ist:

Fall I.

Der Schlosser L. erhielt am 17. 11. 1911 einen Schlag von dem Griffende einer eisernen Werkzeugstange gegen den Kopf. Er fiel



bewußtlos um, Erbrechen wurde nicht beobacl
zum Krankenhaus kommt L. zu sich. Auf Befrag
teils richtige Antworten. Übelkeit und Erbrec
Krankenhause nicht beobachtet. Drei Querfinge
Jochbogens findet sich eine sechs Zentimeter la
breite Hautabschürfung oberflächlicher Art. I
Puls 72, etwas gespannt, regelmäßig. L. liegt r
schlossenen Augen. 18. 11. Puls 100, L. ist sc
den Kopf etwas steif im Nacken. Bei gefüllte
ab. In den nächsten Tagen läßt Patient unte
nur langsam auf Befragen. 20. 11. Bewußtsein
Fazialis etwas schwächer als links. Schmerzen i
haupt. 21. 11. Die Lumbalpunktion ergibt l
Flüssigkeit und einen Druck (im Liegen) von
Punktion. Kann noch am gleichen Tage Urin ı
halten und ist leichter besinnlich. 25. 11. K
ringer. 29. 11. Patient verlangt aufzustehen.
entlassen. 4. März 1912. L. klagt noch über
bei schwerer Arbeit. Dreiviertel Jahr lang 2
nach dem wieder völlig arbeitsfähig.

Bei Betrachtung dieses Falles drängt sich v
auf, daß einer ganzen Reihe von Kopftraum
näckigen Beschwerden uns überwiesen werden
zündlicher Zustand mit erhöhtem Druck im Z
grunde liegt. Ich sehe es als eine Notwendigk
Lumbalpunktion zum Zweck der Druckmessun
Klarheit zu schaffen. Als Beispiel, wie sehr im
Eingriff zur Klärung der Sachlage beizutragen
folgendes von mir erstattete Gutachten im Aus

Fall II.

Gutachten über den 20 Jahre alten Schloss
Ausgestellt für die p. p.-Berufsgenossenschaft, S

Angaben und familiäre Vorgeschichte ohne

„. . . Das sonstige Aussetzen seiner Berufs
Folgen eines Unfalles bewirkt, welchen er am
Firma K. erlitten habe. Er sei Laufjunge ge
Tage auf einem Gang durch die Werkstätten
Leiter auf den Kopf getroffen worden. 3—4
im Lazarett zu sich gekommen. Mehrfach hab
der Entlassung aus dem Krankenhause habe e
wieder aufzunehmen, habe jedoch nur kurze Z
seiner Kopfschmerzen wegen die Arbeit häufig
Daraufhin habe er seiner Militärpflicht genügen
in Berlin in einem Kürassierregiment eingestellt
Arbeit im Stall und das Reiten habe er jedoch ni
weshalb er sich häufig krank gemeldet und sc
mordversuch gemacht habe. Dieser sei mißgl
worden und habe nun bei der Firma K. wieder die

Er habe zu klagen: 1. über starke Beschwer
geräusches, 2. über Unfähigkeit, länger als 5 M
Feinarbeit zu leisten, ohne Kopfschmerzen zu
starke Verschlimmerung der dauernd vorhan
beim Trinken von alkoholhaltigen Getränken,

tretende verstärkte Anfälle von Kopfschmerzen ohne nachweisbare Ursache, 5. (nachträglich angegeben) über Erbrechen ohne Übelkeit nach Trinken von kaltem Wasser oder Bier.

Aus dem Inhalt der Akten ist erwähnenswert, daß H. in Berlin vom 8. Januar bis 18. Januar, vom 18. Januar bis 6. Februar und vom 8. Februar bis zum 11. März 1913 in militärärztlicher Behandlung und Beobachtung wegen Kopfschmerzen, daneben auch wegen eines Selbstmordversuches durch Trinken von Salzsäure stand. Letzterer blieb ohne nachteilige Folgen. Dagegen ergab die 7-wöchentliche Beobachtung nach Ansicht der Ärzte mit Wahrscheinlichkeit das Bestehen von Kopfschmerzen. Bei einer Durchsicht der Akten zeigt sich aber, daß objektive Symptome für das Bestehen von Kopfschmerzen nicht festgestellt wurden. Vielmehr sprach das allgemeine Verhalten des H. in gewissem Sinne dagegen. Doch klagte H. öfters Mitkranken gegenüber. Dies und die Vorgeschichte ließen die Militärärzte Kopfschmerzen nach Unfall annehmen; daneben hielten sie auf Grund wechselnder schmerzhafter Zonen im Bereiche des Bauches und der Brust, Lebhaftigkeit der Rachenreflexe und Steigerungen der übrigen Reflexe eine Hysterie für vorliegend. H. wurde entlassen mit einer Erwerbsbeschränkung von 10 %. Genaue Nachforschungen ergaben das Fehlen jeglicher erblicher Belastung.

Untersuchungsbefund bei der Aufnahme. Die Herzgröße ist normal, die Herztöne sind rein, die Pulsfrequenz beträgt im Stehen 20 in 1/4 Minute, im Liegen 16 in derselben Zeit. Die abtastbaren Blutgefäße sind weich und elastisch, der systolische Blutdruck beträgt 125 mm Quecksilber. Es ist eine leichte Behinderung der Innenroller der Augen nachweisbar sowie eine mäßig starke Fernsichtigkeit. Diese Anomalien vermögen die Beschwerden des H. nach Ansicht des Gutachters nicht zu erklären.

Die Untersuchung des Gehörorganes sowie der Nase und ihrer Nebenhöhlen hatte das Ergebnis, daß die Knochenleitung, wie aus dem Gutachten von Sanitätsrat Dr. H. hervorgeht, auffallend herabgesetzt ist. Der Gutachter weist auf die Möglichkeit hin, daß diese Erscheinung durch eine Verwachsung der harten Hirnhaut mit dem Schädelknochen bewirkt wird.

Auf dem linken Schläfenbein findet sich ca. 5 cm von der Pfeilnaht nach links und 2 cm von der Stirnnaht nach hinten eine kleine reizlose, blasse, auf der Unterlage verschiebliche und leicht verdickte Narbe. Der Knochen unterhalb dieser Narbe ist völlig intakt.

Das Gefühl ist für alle Qualitäten erhalten. Krankhafte Reflexe fehlen.

Beobachtung: Die am selben Tage noch einmal durchgeführte Pulsprüfung ergab im Liegen nach längerer Zeit 15, nach Aufstehen 22, 21 in je 1/4 Minute. H. gibt an, mäßig starke Kopfschmerzen zu haben. Er lehnte es ab, Zeitungen zu lesen.

10. Juli: Pulszählungen. Nach längerem Liegen: 12, 13, 12, 14, beim Reiben der Narbe 15, 18, 16, 15. Hierbei treten leichte Unregelmäßigkeiten des Pulses auf, welche ganz vereinzelt auch in der Ruhe wahrnehmbar waren. H. gibt an, gut geschlafen zu haben. Auch sonst schlafe er nach stärkeren Kopfschmerzen immer auffallend gut. Er schlafe sogar sehr schnell ein nach dem Hinlegen. H. klagt heute zum erstenmal darüber, daß er auch zeitweise Erbrechen habe, wenn er zwei Gläser kaltes Wasser oder Bier getrunken habe. Zur

Kontrolle dieser Angabe trinkt H. auf meine Ver
kaltes Wasser und wird nach dem Steigen vo
beobachtet. Aussehen blaß, Puls 120 ohne Unr
Minute. Nach 15 Minuten Beobachtung kam
trotz dauernden Hin- und Hergehens auf dem
stückt H. und trinkt nochmals zwei Gläser kaltes
nuten langem Hin- und Hergehen tritt plötz
Übelkeit von ca. 25 ccm Mageninhalt auf. Da
nach ca. $^3/_4$ Stunden. Auch diesmal ist wieder
weisen. Das Gesicht ist während des Erbrec
narbe zeigt keine Veränderung in der Färbung.

11. Juli: die Pulsbeobachtung ergibt in d
15 in $^1/_4$ Minute. Um 4 Uhr nachmittags wird
Rückenmarkskanal (Lumbalpunktion) der Druck
keit gemessen. Derselbe schwankt (nachdem
Steigrohres 3 ccm Lumbalflüssigkeit verloren gi
180 und 185 mm Wasser. Nach Ablassen vo
beträgt der Druck noch 100 mm Wasser. Der
Druckmessung horizontal.

12. Juli: Der Puls beträgt morgens nach den
16. Die Kopfschmerzen haben angeblich die alt
geschlafen. Der Versuch auf Erbrechen wird mi
nach dem Frühstück wiederholt, jedoch ohne
Genuß eines Glases Bier (ohne Erlaubnis) bleib
eifrigen Umhergehens, auch auf der Straße, aus
essen klagt H. sogleich über große Kopfschmerz
steigern, trotzdem kalte Aufschläge und Bettruhe
Eine Tablette Aspirin lindert die Schmerzen
Anfall zu starkem Schreien, Zittern des Kiefe
muskeln sowie starker Blässe geführt hat, wir
Morphium verabreicht (0,015 g), worauf allm
tritt. Während dieses Anfalles trat zeitweise V

14. Juli: Morgens $8^1/_2$ Uhr Magenuntersuchu
nüchternen Magens fördert ca. 30 ccm einer s
gefärbten, und freie Salzsäure enthaltenden Fl
Gehalt an freier Salzsäure betrug 3, die Gesam
reichung von 300 ccm Mehlsuppe nach Sahli
Aushebung des Restes, dieser enthält freie Sal
menen Fettbestimmungen ergeben normale Sekr
Motilitätsverhältnisse. Das Ausgeheberte enth
ist aber nicht gelb gefärbt.

Die Röntgen-Aufnahmen ergaben ziemlich
der in Betracht kommenden Schädelknochen. Ei
kann auf Grund der Aufnahme ausgeschlosse
besagt die Aufnahme nichts für oder gegen da
Verwachsungen der harten Hirnhaut mit dem

Es hat sich, wie der mitgeteilte Befund
zeigen, ergeben, daß H. z. Z. an folgenden krank
leidet:

1. An auffallender Pulsverlangsamung in lie
   über der aufrechten Stellung.
2. An Herabsetzung der Knochenleitung be
3. An Erhöhung des Druckes im Rückenm

4. An erhöhter Schleimabsonderung der Magenschleimhaut.
5. An vermehrter Säureproduktion des Magens in nüchternem Zustand.
6. An unwillkürlichem Erbrechen nach Trinken von kaltem Wasser.
7. An einer reaktionslosen Narbe mit leichter Verdickung und nachweisbarer Empfindlichkeit beim Reiben.
8. An Augenmuskelstörungen leichten Grades und Übersichtigkeit.

Die zuletzt genannten Erscheinungen sind nach Ansicht des Spezialgutachters nicht auf einen Unfall zu beziehen, vermögen andererseits auch die angeblich vorhandenen Kopfschmerzen nicht zu erklären.

Es frägt sich daher, ob anzunehmen ist, daß die nachweisbare, offenbar vom Unfall herrührende kleine Hautnarbe (eine ärztliche Äußerung hierüber aus der ersten Zeit nach dem Unfall fehlt leider) auf der linken Kopfseite diese Beschwerden begründet. Die Narbe ist angeblich auf Druck empfindlich, ebenso wie die nähere Umgebung auf Beklopfen. Die Pulsbeobachtung beim Reiben zeigt keine nennenswerte Beschleunigung. Jedoch war das häufigere Auftreten von Unregelmäßigkeiten in der Pulsfolge zu beobachten. Dies spricht für eine gewisse Empfindlichkeit in dieser Gegend. Im Zusammenhange mit der Tatsache, daß der Puls regelmäßig im Liegen ganz erheblich an Frequenz abnimmt, weist diese Störung auf die Hirnhautgefäße als Sitz der Ursache hin, indem diese Symptome bei Verwachsungen der harten Hirnhaut mit dem Knochen nicht allzu selten gefunden werden. Es lag nahe, zu versuchen, an Hand einer Lumbalpunktion sich über die Druckverhältnisse im Rückenmarkskanal und damit im Schädelinnern zu orientieren. Diese Prüfung ergab, trotzdem zunächst 3 ccm Spinalflüssigkeit verloren gingen, einen deutlich erhöhten Druck von 180 bis 185 mm Wasser. Damit war die Annahme eines Reizungszustandes der Hirnhaut nahe gelegt, welche, wie das Gutachten von Sanitätsrat Dr. H. zeigt, auch durch die Ohruntersuchung eine Stütze fand. Darnach wäre eine Verwachsung der harten Hirnhaut mit dem Schädelknochen in der Umgebung der Verletzungsstelle etwa als Folge einer Blutung als wahrscheinlich zu bezeichnen.

Immerhin mußte auch der Gedanke erwogen werden, ob die geklagten Beschwerden entweder simuliert, übertrieben oder etwa durch die Annahme einer Hysterie zu erklären seien. Hierzu ist zu bemerken, daß einmal die Untersuchung objektive Anhaltspunkte für krankhafte Veränderungen ergeben hat. Ferner hat sich H. bei sämtlichen Untersuchungen, welche zur Kontrolle seiner Zuverlässigkeit unternommen wurden (z. B. Dynamometer-Versuche, Prüfung auf Zittererscheinungen, Prüfung der rohen Kraft nach Höslin, Schwanken bei Augenfußschluß) stets völlig frei von Übertreibungen oder von Simulation gezeigt. Andererseits waren irgend welche Zeichen von Hysterie nicht nachzuweisen: die Lebhaftigkeit der Gaumen- und Rachenreflexe, die in dem militärärztlichen Gutachten betont wird, war nicht nachweisbar. Den Beweis dafür, daß weder Simulation noch auch eine Hysterie im vorliegenden Falle eine Rolle spielt, erblicke ich in folgendem: H. leidet angeblich an zeitweisem, spontanem, ohne Übelkeit auftretendem Erbrechen, welches angeblich bei verstärkten Kopfschmerzen zunimmt. Dasselbe wurde von mir mehrfach beobachtet. Nach der am 1. Juli vorgenommenen Lumbalpunktion



klagte nun (wie dies regelmäßig der Fall) auch
vermehrte Kopfschmerzen. Es lag mir daran, n
Erbrechen nach der vorgenommenen Druckernie
innern auch noch vorhanden sei. H. war, wie er
davon überzeugt, daß es vermehrt sei. Jedoch
der Beobachtung hervorgeht, der Versuch weder
noch mit Bier. Dagegen stellte sich nach dem Alk
Tage ein ganz außerordentlich starker Anfall vor
welcher die Anwendung von Morphium notwen
beweist dies Ausbleiben des Erbrechens nach de
den bestimmten Erwartungen und der Überzeu
los, daß eine Simulation sowohl als eine physis
sache auszuschließen ist. Sie weist vielmehr
daß eben die nachgewiesene Druckerhöhung in
resp. im Schädelinnern einen wesentlichen Anteil
des H. hat. Aus demselben Grunde und beson
fehlenden Übelkeit ist auch auszuschließen, daß
Schleimsekretion des Magens und die leichte Übe
bei sonst (mittels des eingehenden Sahli'schen
wiesener, sonst normaler Magentätigkeit einen
auf das Zustandekommen des Erbrechens hat.
leichteren Störungen dürften mit Wahrscheinli
Salzsäureeinwirkung gelegentlich des Selbstmo
trachten sein. Nach alledem muß ich annehmen,
30. Juli 1907 schwerere Folgen gezeitigt hat, a
wöhnlichen Gehirnerschütterung der Fall ist.
fundes müssen die Klagen des H. m. E. als dur
gesehen und ursächlich auf den Unfall bezogen

Dieser Fall zeigt m. E. zur Genüge:

1. Wie sehr das positive Ergebnis einer
   Sinne einer Drucksteigerung zur Diagnos
   mutlicher, organischer Schädigungen im
   tragen kann.
2. Zeigt der Fall, wie wichtig unter Umstä
   für die Frage sein kann, ob Simulation,
   organische Schädigungen den subjektiven
   liegen.
3. Wirft der Fall ein Licht auf die Bedeutung
   für die Fälle, über deren erstes Verhalt
   klinische Aufzeichnungen fehlen.

Soll nun eine solche Methode in den angef
matisch durchgeführt werden, so ist es notwend
zu werden, wann und inwieweit wir Aufschlüs
dürfen. Ferner aber auch muß, soweit möglich
welche Krankheitszustände differentialdiagnostisc
endlich auch, welche Umstände evtl. eine Täu
vermögen.

Zunächst, wann müssen wir die Anwendung
zum Zweck der Druckmessung auf dem von uns
zur Klärung heranziehen? Da wären zunächst
bei welchen anatomische Verletzungen des S
Hirnhäute oder des Gehirns voraufgegangen sind.

los am ehesten eine Beeinflussung der Sekretionstätigkeit der serösen Hirnhäute erwarten. Wir sahen aber, an den von mir mitgeteilten Fällen (auch Thiem (11) meldet von ganz ähnlichen), daß auch bei äußerlich nur geringfügigen Läsionen im Schädelinnern schwerere Veränderungen stattgefunden haben können, welche zu Drucksteigerungen von ganz beträchtlicher Höhe führen. Aus dem Verlauf des Unfalles selbst und aus der Art der Verletzung können somit ohne weiteres wesentliche innere Schädigungen und also auch mit Drucksteigerungen einhergehende Reizungen der Hirnhäute nicht ausgeschlossen werden. Bis zu einem gewissen Grade wird selbstverständlich die Intensität der Klagen und der eventuell begleitende Symptomkomplex einen Anhaltspunkt bieten, um die Fälle abzusondern, bei denen ein immerhin nicht ungefährlicher Eingriff wie die Lumbalpunktion als unnötig bezeichnet werden muß. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Beschwerden bei chronischen Drucksteigerungen, wie bekannt, nur gering zu sein brauchen im Verhältnis zum Druck im Spinalkanal.

Es erhellt daraus, daß eine präzise klinische oder gar pathologisch-anatomische Indikationsstellung, wann die Lumbaldruckmessung in unseren Fällen angezeigt ist, nicht möglich ist. Wir werden sie vielmehr dann zur Klärung heranziehen, wenn wir bei der Beurteilung eines der erwähnten Fälle durch ein auffallendes Mißverhältnis der drei Faktoren, objektiver Befund, subjektive Beschwerden und Simulationsverdacht auf Schwierigkeiten stoßen.

Was nun die Frage betrifft, welche Schlüsse aus einem positiven Ergebnis der Lumbalpunktion (Druckerhöhung) in unseren Fällen geschlossen werden kann, so ist klar, daß nach den eingangs erörterten theoretischen Erwägungen ein solches Resultat auf einen Reizungszustand der Hirnhäute hinweist. Dieser bestände in einer chronischen serösen Meningitis durch höhere Einstellung des Sekretionsdruckes (Pfaundler). Eine solche Beeinflussung der Sekretion in unseren Fällen ist aber nur denkbar durch anatomische Läsionen im Schädelinnern. In der Tat handelt es sich in den Fällen der Literatur, die eben erwähnt wurden, auch um anatomische Schädigungen (Schädelbrüche, Verwachsungen, Blutungen). Nur Quincke (12) erwähnt „gewisse Fälle“ von Commotio cerebri, bei denen er flüchtige seröse Ergüsse feststellen konnte. Nachdem aber Jianu (13) darauf aufmerksam gemacht hat, daß nach Schädelbrüchen oft erst nach Ablassen von 30 ccm Spinalflüssigkeit Blut erscheint, so wird man vermuten dürfen, daß wohl auch den Quincke'schen Fällen mit Druckerhöhung organische Läsionen zu Grunde lagen, welche ihre Unterscheidung als „gewisse Fälle“ notwendig machten. Jedenfalls darf man die Behauptung aufstellen, daß bei einem positiven Ausfall der Lumbalpunktion im Sinne einer Druckerhöhung nach Kopfverletzungen eine anatomische Läsion im Schädelinnern heute schon als sehr wahrscheinlich zu bezeichnen ist.

Nicht so eindeutig ist ein negatives Ergebnis. Denn die Fälle von Quénu (14), welche nach anfänglicher Drucksteigerung infolge mehrfacher Punktionen schließlich mit normalem Druck ausheilten, lehren, daß organische Veränderungen nicht notwendig eine dauernde



Drucksteigerung hervorrufen müssen. Ferner a
daß unter Umständen andere Momente zu einem
führen können. Ich vermute, daß in Fällen, w
Eröffnung der Dura, sei es durch der Unfall od
gende Trepanation geführt hat, eine entstehende
den Abfluß aus der Wunde, später evtl. durch V
stelle ausgeglichen werden kann. Hierdurch e
daß unter den Fällen mit sehr hartnäckigen
schmerzen die penetrierenden Verletzungen ga
überwiegen, wie man vermuten sollte. Demgemä
eines negativen Ergebnisses der Lumbalpunkt
der ersten Zeit nach dem Unfall zutage treten
man wahrscheinlich bei nicht penetrierenden Ve
Fehlen einer Drucksteigerung (weitere Erfahrun
bestätigen) auf das Fehlen organischer Schädig
Kopfes schließen. Besonders wichtig aber ka
Fehlens einer Druckerhöhung im Spinalkanal
den Fällen erbracht wird, wo entweder sicher
rungen im Innern des Schädels gesetzt worden
durch eine Druckerhöhung kurz nach dem Unfa
gewiesen wurden. In diesen Fällen b
male Druck, daß eine Reizwirkun
häuten durch die organischen
nicht oder nicht mehr ausgeübt w
mit in solchen Fällen ein Mittel an der Hand, u
funktionelle Bedeutung traumatischer Verände
und zu kontrollieren.

In differentialdiagnostischer Hinsicht kann
Aufgabe sein, ein eingehendes Bild von der Be
druckmessung überhaupt zu geben. Nur auf
Gebiet, das wir uns abgesteckt haben, möchte
erwähnen, welche uns die systematische Anwe
stehenden Methode eröffnet. So teilt Schön
in reinen Fällen von Neurasthenie der Lumb
befunden wird. Es liegt nahe, diesen Umstan
der Fälle von traumatischer Ne
Fällen zu benutzen, welche ähnliche Sym
organische Schädigungen beding
weiteren scheint mir, wenn erst durch reichli
breitere Grundlage geschaffen ist, die Spin
berufen, eine schärfere Trennung zwisc
schung und Commotio cerebri (B
möglichen; denn nach dem vorliegenden Mater
mögen wir durch die Druckmessung bei Schä
recht subtile anatomische Verletzungen im S
weisen, vorausgesetzt, daß sie früh genug angew

Ferner dürfte, falls sich die hier aufgestellt
stätigen, die Druckmessung in solchen Fällen vo
wo nach interkurrenten Erkrankungen Kopfbe
früheren Unfall bezogen werden. Sind z. B. in
einem Kopftrauma Druckmessungen mit normalen
worden, so wird man bei später entstehenden I
nach anscheinend leichten Kopfverletzungen di

den Unfall besser begründet zurückweisen können. Im anderen Falle wird ein Zusammenhang klarer zutage treten. Wichtig ist auf diesem Gebiet auch die von Quincke (16) nachgewiesene Tatsache, daß bei anämischen Patienten der Spinaldruck häufig erhöht gefunden wird. Unter Umständen kann auch die Erhöhung des Lumbaldruckes infolge Steigerung des Blutdruckes bei Arteriosklerose differentialdiagnostisches Interesse gewinnen.

Im Anschluß daran dürfte auch ein Wort über Täuschungsmöglichkeiten bei dieser Untersuchung am Platze sein. Ich erwähne nur die Möglichkeit, durch Pressen den Lumbaldruck vorübergehend zu erhöhen. Auch die scheinbare Erhöhung des Druckes bei nicht ganz horizontaler Lagerung braucht nur angeführt zu werden, um sie auch zu vermeiden. Wichtig ist aber, daß Finkelnburg (17) nachgewiesen hat, daß Alkoholgenuß auf Stunden den Lumbaldruck bei Hunden zu erhöhen vermag durch Steigerung der Sekretionsgröße. Es liegt nichts im Wege, diese Verhältnisse auf den Menschen zu übertragen und ich möchte dem Beispiel Finkelnburgs von Drucksymptomen nach Alkoholgenuß die bekannte Tatsache anreihen, daß Personen, welche ein ernsteres Kopftrauma erlitten haben, erfahrungsgemäß häufig überaus empfindlich gegen Alkoholgenuß sind. Da man annehmen muß, daß die Meningen gegen gewisse Grade von Druckschwankungen unempfindlich sind, so ist diese Tatsache ein Hinweis mehr darauf, daß solchen Zuständen evtl. chronische Erhöhungen des Lumbaldruckes zugrunde liegen. Auch durch meinen Fall 2 wird dies bestätigt.

Was endlich die Bedeutung der Lumbalpunktion in unserem umschriebenen Gebiete für die Beurteilung solcher Fälle leisten kann, über welche eingehende Notizen aus der ersten Zeit fehlen, steht nach den bisherigen Ausführungen außer Zweifel. Auch der von mir vorgetragene Fall 2 bestätigt dies: Wäre hier, wie dies leicht denkbar, die Duraverwachsung nicht auch durch die Ohruntersuchung wahrscheinlich gemacht, so wäre die Erhöhuug des Spinaldruckes überhaupt der einzige Anhaltspunkt geblieben, der einiges Licht auf den Fall geworfen hätte, indem er irgend eine anatomische Schädigung im Schädelinnern wahrscheinlich gemacht hätte.

Zum Schluß möchte ich noch einmal hervorheben, daß ich im Vorstehenden keine abgeschlossene Meinungen vortragen, sondern eine Anregung geben wollte, um in einem für den Arzt recht schwierigen Gebiet der Unfallbegutachtung durch systematische Anwendung der Lumbalpunktion mehr Klarheit als bisher zu schaffen. Auf Grund dessen, was die Literatur uns heute bietet, konnten nur Vermutungen darüber aufgestellt werden, was sich in dieser Hinsicht erreichen läßt. Es war deswegen auch notwendig, die Betrachtungen auf ein eng begrenztes Gebiet zu beschränken. Aber auch auf dem der Verletzungen des Rückenmarkes und seiner Bedeckungen dürften ähnliche Gesichtspunkte in Frage kommen, nachdem z. B. Finkelnburg (18) gezeigt hat, wie sehr die Reflextätigkeit vom intraspinalen Druck abhängig ist. Ebenso konnte die Frage des therapeutischen Wertes der Lumbalpunktion in den hier betrachteten Fällen mit erhöhtem Druck nicht berücksichtigt werden. Die Literaturangaben berechtigen in dieser Hinsicht entschieden zu günstigen Erwartungen und dies ist m. E. ein Moment, welches etwaige Bedenken, die sich einer



häufigeren Anwendung der Lumbalpunktion
winden hilft.

Literatur-Verzeichni

1. Thiem, Lehrb. der Unfallerkrankangen II, 1, S. 15'
2. Reichard, Bemerkungen über Unfallbegutachtung; atrischen Klinik zu Würzburg 1910.
3. Becker, Die Simulation von Krankheiten und ihre
4. Thiem, Lehrb. der Unfallerkrankungen II, 1, S. 15'
5. Thiem, Lehrb. der Unfallerkrankungen II, 1, S. 12(
6. Edinger, Deutsche Klinik. Bd. VI. S. 1.
7. Quincke, D. med. Wochenschr. 1905. No. 47.
8. Zitiert nach Thiem, Lehrb. d. Unfallerkrankungen]
9. Quénu, Sitzung der Soc. de Chirurg. Okt. 1905.
10. Babinski Ann. d'Ocul. CXXXVII 1907, S. 1.
11. Thiem, Lehrb. d. Unfallerkrankungen II, 1.
12. Quincke, D. med. Wochenschr. 1905, No. 47.
13. Jianu, Spitalul. XXVIII 8, S. 160, 1908.
14. Quénu, Sitzung der Soc. de Chirurg. Okt. 1905.
15. Schönborn, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905.
16. Quincke, D. med. Wochenschr. 1905, No. 47.
17. Finkelnburg, D. Arch. f. klin. Med. 1904. Bd. 80,
18. Finkelnburg, D. Arch. f. klin. Med. 1903. Bd. 76,

Haftung des Arztes für Körperschäden, bestrahlung entstanden s

Von **O. Mertins**, Stuttgart.

In der Sitzung der „Berliner Medizinisch
3. 12. 13 sprach Geheimrat Dr. Bumm ül
mit Radium, Mesothorium und Röntgenbestr
Geschwülsten. Er kam dabei zu dem Schluß
den anderen beiden Strahlenarten ebenbürtig,
Geschwülsten überlegen zeige. Seine Ausführu
Schluß, daß die Zukunft bei den genannt
Strahlenbehandlung, insbesondere de
pie gehören dürfte, wobei er freilich auch nich
überging, die mit der Bestrahlungsbehandlung
Gefahren bestehen zu einem Teil in der unm
Schädigung des Patienten, zum anderen in
Arztes, die ihn mit erheblichen wirtschaftlich

Die fortschreitende Verbesserung der Appa
praktische Erfahrung vervollkommnete Technil
lich zur Verhütung der gefürchteten Röntg
brennung ihren Teil beigetragen: ein unl
derartige Schäden ist aber auch heute für den
gegeben wie für den Arzt, der dann natürli
antwortlich gemacht wird und in jedem Fall a
sein soll. Die Gefahr ist umso größer, als je
nicht selten zu schweren, die Arbeitsfähigkeit
ganz erheblich beeinträchtigenden Erkrankung
noch in zahlreichen Fällen ein starker, der fi
nahme des Arztes ebenfalls fähiger kosmetisc
der erheblichen Ausdehnung ihres Anwendun
Strahlentherapie ohne Zweifel für die Zukunf
auch naturgemäß künftighin mit einer erheblic
her schon recht zahlreichen Haftpflichtfälle zu

Die Haftung des Arztes kann strafrechtlicher oder zivilrechtlicher Natur sein. Wenn auch tatsächlich strafgerichtliche Verurteilungen wegen Verstoßes gegen § 230 St. G. B. schon erfolgt sind, so wird doch schon mit Rücksicht auf die Höhe der Entschädigungs-Ansprüche zumeist die zivilrechtliche Haftpflicht im Vordergrund stehen. Sie setzt voraus, daß der Arzt bei der Durchführung des Röntgenverfahrens nicht die ihm obliegende Sorgfalt angewendet, einen Kunstfehler begangen hat, mag der Anspruch nun in rechtlicher Beziehung auf § 278 B. G. B. (vertragliches Verschulden) oder auf § 823 B. G. B. (außervertragliches Verschulden) gestützt werden. Die Frage, ob der Arzt auch für außerkontraktliches Verschulden haftet, hat insofern eine nicht bloß theoretische Bedeutung, als diese letztere Haftung neben dem Anspruch auf Schadloshaltung für die erwachsenen wirtschaftlichen Nachteile auch einen Anspruch auf Schmerzensgeld begründen würde, eine Frage, die bei dem Stand der heutigen Judikatur wohl noch nicht endgültig geklärt sein dürfte.

Ein fahrlässiges Handeln des Arztes ist also zur Begründung des Anspruchs in jedem Fall erforderlich; die Tatsache der Verbrennung involviert an sich ein solches Verschulden noch nicht, darüber besteht in der Rechtsprechung kein Zweifel. Ob ein Verschulden vorliegt, hängt in der Regel ab von der Anzahl und Stärke der Expositionen, von der Zahl und Dauer ihrer Unterbrechungen sowie von der persönlichen Beaufsichtigung der Aufnahmen durch den Arzt, welcher sich bei Überwachung derselben einer Hilfsperson bedient. Auch der Umstand, daß minderjährige Personen ohne Einwilligung ihrer gesetzlichen Vertreter einer Bestrahlung unterworfen werden, kann für die Haftpflichtfrage von Bedeutung sein. Auf der andern Seite fehlt es aber auch nicht an Fällen, in denen der Patient durch Zuwiderhandeln gegen die ausdrücklichen Anorduungen des Arztes, durch eigenmächtige Annäherung an den Apparat usw. den Schaden selbst bezw. mitverschuldet hat und damit die ärztliche Verantwortung einschränkt oder aufhebt. Auch der Umstand, daß der Kranke unter dem Einfluß eines augenblicklichen Gefühls der Linderung während der Bestrahlung diese zu forcieren sucht, kann für die Frage der Entschuldbarkeit ins Gewicht fallen. Über diese Begrenzung der ärztlichen Haftung spricht sich das Reichsgericht in der Begründung seiner Entscheidung vom 1. 10. 12 (III, 45/1912) wie folgt aus:

„Weiterhin hat das Berufungsgericht die Schadenersatzforderung der Klägerin verneint, welche diese aus eigenem Recht, nämlich aus dem von ihr mit dem Beklagten abgeschlossenen Dienstvertrag, abgeleitet hat. Die Annahme des Berufungsgerichts, daß den Beklagten nicht der Vorwurf der Fahrlässigkeit bei der Vornahme der Röntgenbestrahlung treffe, läßt keinen Rechtsirrtum erkennen. Nach dem vom Berufungsgericht zugrunde gelegten Gutachten des Sachverständigen L.—D., war die Anwendung der Röntgenbestrahlung eine der Sachlage durchaus entsprechende Maßregel, die sich im Rahmen des dem Beklagten erteilten Untersuchungsauftrages hielt. Auch die konkrete Art, wie der Beklagte die Bestrahlung ausgeführt hat, war jedenfalls nach dem maßgebenden Stande der Wissenschaft und Technik im Jahre 1901 keine schuldhafte. Der vom Beklagten benutzte Apparat war von guter Beschaffenheit; die Körperbeschaffenheit des D. bot zu besonderer Vorsicht keinen Anlaß. Die Expositionsdauer bei



den einzelnen fünf Bestrahlungen ist vom Sachverständigen nicht beanstandet worden. Den Beklagten trifft auch nicht der Vorwurf einer zu großen Stärke der Bestrahlung. Die Reaktion des menschlichen Körpers auf die Röntgenstrahlen und damit die Gefährdungsmöglichkeit durch dieselben hängt nach dem Gutachten nicht bloß von der Expositionsdauer, sondern allgemein von der Qualität und Quantität der Strahlen ab, die Wirkung der Strahlen wird neben der Expositionsdauer in gleich erheblicher Weise durch die Entfernung des Rohrs (Stromintensivität, Unterbrechungszahl, Induktor) bestimmt. Der Sachverständige hat nun, worauf die Revision hinweist, allerdings die Frage offen gelassen, ob diese für die Wirkung der Bestrahlung erheblichen Umstände bei der Bestrahlung des D. in vollem Maße beachtet worden seien; er hat aber weiterhin ausgeführt, daß aus einer etwaigen Nichtberücksichtigung derselben dem Beklagten deshalb kein Vorwurf zu machen sei, weil im Jahre 1901 die Ansicht der Ärzte, über die für die Stärke und Gefährlichkeit der Bestrahlung maßgebenden Faktoren noch nicht geklärt gewesen sei und weil deshalb auch vom Beklagten eine Beachtung dieser Umstände nicht habe verlangt werden können. Unzutreffend ist die Rüge der Revision, daß der Beklagte der ihm obliegenden Exkulpationspflicht nicht nachgekommen sei. Wenn man dem Arzte die Pflicht auferlegen mag, angesichts einer bei seiner Behandlung eingetretenen Verletzung die Anwendung der erforderlichen Sorgfalt darzutun, so hat er doch dieser Pflicht mit der Darlegung Genüge geleistet, daß der eingetretene Erfolg auch ohne sein Verschulden herbeigeführt sein könne; die Unmöglichkeit, die Ursache einer Verletzung sicher festzustellen, darf nicht zu Lasten des Arztes gehen (Entscheidungen des R.-G. in Zivilsachen Bd. 78 S. 432). Diesem Umfang seiner Exkulpationspflicht ist jedoch der Beklagte nach den obigen Ausführungen nachgekommen."

Hier konnte dem Beklagten noch zugute gerechnet werden, daß sich der Verbrennungsfall in einer Zeit ereignete, in der über die Gefährlichkeit der Strahlentherapie mangels genügender Erfahrung noch andere Anschauungen herrschten; h e u t e liegt bei Fehlen dieses Entschuldigungsgrundes in allen Fällen, in denen eine Verbrennung einmal eingetreten ist, die Gefahr der Verurteilung für den Arzt ungleich näher und auch da, wo es, wie in einem kürzlich beendeten Prozeß, dem Beklagten noch gelingt, der drohenden Verurteilung durch einen Vergleich aus dem Wege zu gehen, wird der Erfolg oft nur mit recht schweren Opfern zu erkaufen sein. Durch den erwähnten Vergleich mußte sich der beklagte Arzt, Dr. M. in B. verpflichten, an den Kläger neben Übernahme sämtlicher Prozeß- und Anwaltskosten die allerdings durch (Haftpflicht-) Versicherung gedeckte Summe von Mk. 10 000 zu zahlen. Obwohl sich das Gutachten der Sachverständigen sehr vorsichtig dahin ausdrückte, daß zwar ein direkter Kunstfehler nicht nachzuweisen sei, daß man aber noch nicht so weit gehen könne zu behaupten, Beklagter habe sich mit seiner Behandlung durchaus den Regeln der ärztlichen Kunst angeschlossen, erschien die Situation doch so prekär, daß ein Vergleich in der angegebenen Höhe — es war ein erheblich höherer Betrag eingeklagt — ratsam erschien.



Verschweigen einer durchgemachten syphilitischen Erkrankung im Antragsformular berechtigt die Versicherungsgesellschaft die Versicherung für kraftlos zu erklären.

Mitgeteilt von **Fritz Müller**, Berlin-Schöneberg.

(Reichsgerichts-Entscheidung vom 22. November 1912. Aktenzeichen: VII. 326/12.)

Der Rittergutsbesitzer K. hatte zu Gunsten seiner Ehefrau im Februar 1909 eine Lebensversicherung in Höhe von 300 000 Mk. abgeschlossen und ist im Juni 1910 an den Folgen eines Unfalls verstorben. In dem Versicherungsantrage hatte K. auf die Frage nach den Vorerkrankungen nur von einer Influenza berichtet und in den vor den beiden Vertrauensärzten beantworteten Deklarationen die Frage: „Waren oder sind Sie mit einer Krankheit der Harn- oder Geschlechtsorgane behaftet? Syphilis?“ mit „nein“ beantwortet. Auf die Frage: „Wann sind Sie zum letztenmale krank gewesen? Worin bestand die letzte Krankheit?“ auf dem einen Exemplar „nie irgend erheblich krank gewesen“ auf den anderen „war noch nicht krank“ angegeben. Diese Angaben sind bewußt falsch gemacht worden, denn die späteren Feststellungen ergaben, daß K. im Jahre 1899 syphilitisch erkrankt war und deshalb 6 Schmier- und Spritzkuren durchmachen mußte.

Die Gesellschaft ist vom Vertrage zurückgetreten und hat die Zahlung der Versicherungssumme abgelehnt. Das Landgericht hielt dieses Vorgehen für berechtigt und wies die Klage ab. Das Oberlandesgericht in Breslau hat das Urteil abgeändert und die Gesellschaft zur Zahlung der Versicherungssumme nebst Zinsen und Kosten verurteilt. Die von der Gesellschaft eingelegte Revision zum Reichsgericht ist dagegen zu ihren Gunsten entschieden worden.

Es wurde noch festgestellt, daß im Jahre 1905 bei der Ehefrau des Verstorbenen Geschwüre an den Genitalien aufgetreten sind und daß die Klägerin im Oktober 1906 von einem fast ausgetragenen toten Kinde entbunden worden ist. Diese beiden Symptome beweisen einwandfrei, daß K. seine Ehefrau syphilitisch angesteckt hat. Das Oberlandesgericht, das zu Gunsten der Klägerin entschieden hat, motivierte seinen Standpunkt wie folgt: Wenn auch K. zur Zeit des Abschlusses der Versicherung von den Folgen der syphilitischen Erkrankung noch nicht völlig befreit war, so sei er doch ein kräftiger Mann und ohne äußere Anzeichen der Krankheit gewesen. Es sei anzunehmen, daß, wenn ein Spezialarzt bei Abschluß des Vertrages von der Gesellschaft zu Rate gezogen worden wäre, er erklärt haben würde, daß die noch im Blute befindlichen Giftstoffe bedeutungslos für das Fortleben wären und daß die Gesellschaft somit objektiv keinen Anlaß zu einer Befürchtung oder zur Vorschreibung schwerer Bedingungen gehabt hätte.

Diesen Erwägungen des Vorderrichters hat sich das Reichsgericht nicht angeschlossen. Es führt aus, daß die Gesellschaft von dem Antragsteller die Beantwortung einer Reihe von Fragen, die die Grundlage des Vertrages bilden müßten, gefordert und sich für den Fall der unwahren Beantwortung die Zurücktretung vom Vertrage ausbedungen habe. Der Verstorbene habe aber tatsächlich einige Fragen wissentlich unrichtig beantwortet. Die beklagte Gesellschaft habe ein Interesse daran gehabt, über die frühere Erkrankung an Syphilis genaueren Aufschluß zu erlangen. Der Krankheitsfall war nicht gering-

fügiger Natur und nicht unzweifelhaft abgeschlossen. Es sei erwiesen, daß der Verstorbene im Jahre 1899 syphilitisch erkrankt war, eine Reihe von Kuren durchgemacht und noch im Jahre 1905 seine Frau infiziert habe, die dann im Oktober 1906 ein totes Kind zur Welt brachte. Die Gesellschaft habe bei den bekannten oft unheilvollen Nachwirkungen einer syphilitischen Erkrankung ein sehr wohl begründetes Recht, die Frage nach einer derartigen Vorerkrankung zu stellen und eine wahrheitsgemäße Beantwortung derselben zu verlangen. Selbst wenn sich der Antragsteller damals für gesund gehalten habe, so durfte er doch durch falsche Beantwortung dieser Frage die Gesellschaft nicht irre führen und ihr die Möglichkeit nehmen, die Angelegenheit in versicherungs-technischer Beziehung dahin zu prüfen, ob und unter welchen Sonder-Bedingungen die Aufnahme event. stattfinden konnte. Durch diese falsche Auskunft verletzte er seine Anzeigepflicht in erheblicher und unentschuldbarer Weise und die Gesellschaft sei von der Zahlung der Versicherungssumme zu befreien.

Kleinere Mitteilungen und Autoreferate.

Unterschied zwischen einem gewöhnlichen Leistenbruch und der Hernie en W. (Rekursentscheidung vom 14. August 1913, Amtl. Nachr. S. 796). Ein Steinbrucharbeiter, der mit einem angeborenen Leistenbruche behaftet war und jahrelang ein Bruchband getragen hatte, hatte seit Mitte November 1910 regelmäßig seine Arbeit getan, die im Loshacken und Aufsetzen von Kalksteinen bis zu 50 Pfund Gewicht bestand. Am 21. Februar 1911 hatte er in derselben Weise von 7 $^1/_2$ bis 12 und von 1 Uhr ab gearbeitet. Zwischen 2 und $^1/_2$ 3 Uhr beim Aufsetzen von Steinen hörte er auf zu arbeiten und äußerte zu einem Mitarbeiter: „Ich glaube, ich habe mir wehgetan im Leibe." Er fing dann an zu schwitzen, klagte andauernd über Schmerzen, ging in die etwa 100 m entfernte Arbeiterbude und von da nach seiner etwa 1 km entfernten Wohnung. Hier wurde festgestellt, daß der alte Bruch ausgetreten war und sich so eingeklemmt hatte, daß eine sofortige Operation nötig war. Diese wurde gegen 12 Uhr nachts vorgenommen (ungefähr 10 Stunden nach dem Beginn des Unwohlseins). Nach anfänglich fieberlosem Verlaufe trat am 23. Februar 1911 abends unter Herzschwäche der Tod ein. Die Berufsgenossenschaft hat die Ansprüche der Hinterbliebenen mit der Begründung abgelehnt, daß kein Betriebsunfall vorliege, auch kein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem behaupteten Unfall und dem Tode bestehe. Das Schiedsgericht hat sich dem angeschlossen. Das Reichsversicherungsamt hat durch Rekursentscheidung vom 14. August 1913 die Berufsgenossenschaft zur Entschädigung mit folgender Begründung verurteilt: Auf Grund der Beweisaufnahme ist der Senat zu einem anderen Ergebnis gekommen als das Schiedsgericht. Dieses hat nicht genügend beachtet, daß der zu beurteilende Fall ein ganz eigenartiger ist. Es



handelt sich nicht um einen gewöhnlichen Leistenbruch, sondern um eine besondere Form, die „Hernie en W", die sich dadurch charakterisiert, daß zwei Darmschlingen durch die Bruchpforte treten, während eine sie verbindende in der Bauchhöhle zurückbleibt. Während nun der plötzliche Austritt eines gewöhnlichen Leistenbruchs eine ungewöhnliche Kraftanstrengung voraussetzt und mit fast unerträglichen Schmerzen verbunden ist, braucht das bei der „Hernie en W" nicht der Fall zu sein. Hier ist es möglich, daß die beiden Schlingen austreten und sich einklemmen, ohne daß der Kranke es merkt; ja er kann bei eingeklemmtem Bruch noch längere Zeit fortarbeiten, ohne Schmerzen zu spüren. So war es auch im Falle des M. Dieser hatte schon früher einen Bruch gehabt; es bestand eine weite Bruchpforte, wie der Operationsbefund beweist, durch welche der Blinddarm und eine Dünndarmschlinge hindurch getreten waren. Es ist sehr wohl möglich, — darin sind fast alle Gutachter einig, — daß M. mit ausgetretenem Bruch sich zur Arbeit begeben und längere Zeit gearbeitet hat, ohne Schmerzen zu haben. Irgend ein Anhalt dafür besteht nicht, daß der Bruch während der Betriebsarbeit oder gar infolge davon entstanden ist.

Lebensgefährlich wurde der Zustand des M., auch darin sind alle Gutachter einig, durch die „Einklemmung" der beiden Darmschlingen. Diese war trotz der weiten Bruchpforte derart, daß alle Versuche mißlangen, den Bruch zurückzubringen, und Dr. B. gezwungen war, sofort zur Operation zu schreiten. Im Anschluß an sie ist M. schon am 23. Februar gestorben, und es besteht kein Zweifel darüber, daß die Einklemmung die eigentliche Todesursache gewesen ist. Wann die Einklemmung eingetreten ist, läßt sich ebenfalls nicht genau feststellen. Dr. Z. meint allerdings, es sei in dem Augenblick geschehen, als M. seinem Mitarbeiter gegenüber über Schmerzen klagte. Beweisen kann er das aber nicht. Vielmehr scheint die Ansicht der Ärzte Professor Dr. R. und Professor Dr. M. die richtige zu sein, daß die Einklemmung sich allmählich entwickelte, wahrscheinlich während der Arbeit sich bildete, vielleicht aber schon vorher bestanden hatte, und daß erst dann Schmerzen eintraten, als die mit der Einklemmung verbundene Störung des Kreislaufs und der Ernährungstätigkeit sich fühlbar machte. Deshalb ist es nicht möglich, die E n t s t e h u n g des Bruches und der Einklemmung mit einem Betriebsunfall in Verbindung zu bringen.

Die Frage kann daher nur dahin gestellt werden, ob d u r c h d i e A r b e i t des M. am 21. Februar 1911 die bestehenden oder sich entwickelnden Einklemmungserscheinungen derart v e r s c h l i m m e r t worden sind, daß die Operation keinen Erfolg mehr haben konnte. Diese Frage hat der Senat bejaht.

Dabei hat er nicht verkannt, daß der durch eine „Hernie en W" geschaffene Zustand überhaupt sehr gefährlich ist, und die Aussichten einer Operation sehr zweifelhaft sind. Bei M. war aber ein besonders erschwerender Umstand dadurch hinzugetreten, daß die in der Bauchhöhle zurückgebliebene Darmschlinge innerhalb der ungewöhnlich kurzen Zeit von kaum zehn Stunden brandig geworden und mit Blutungen durchsetzt war. Das führte dazu, daß sich die Dünndarmschlinge trotz Behandlung mit Kochsalzlösung nicht erholen konnte, und zwang den Operateur sie in einer Länge von 80 bis 100 cm einschließlich eines Stückes des ebenfalls zum Teil brandig gewordenen



Blinddarms abzutragen. Professor Dr. R. schließt allerdings daraus, daß die Dünndarmschlinge schon bei der Operation brandig war, daß die Einklemmung schon vor Beginn der Arbeitsschicht bestanden habe, und Professor Dr. M. gibt als Durchschnittszeit für das Eintreten des Darmbrandes 30 Stunden an. Dabei beruft er sich auf Professor Dr. L. als Autorität. Aber gerade dieser entwickelt in seinem Gutachten durchaus überzeugend, daß gerade bei der „Hernie en W." Darmbrand viel früher eintreten könne und führt Beispiele aus seiner Erfahrung an, wo der Brand schon in 7, ja in 4 Stunden eingetreten ist.

Nach Dr. L. ist die Einklemmung bei der „Hernie en W." die Folge einer Zirkulationsstörung, die den Abfluß von Blut und Lymphe aus der Bauchhöhle hindert oder erschwert. Diese Störung macht sich bei der zurückgebliebenen Darmschlinge am längsten und stärksten bemerkbar. Sie und ihr Gekröse wird schon vor der Einklemmung in erster Linie in Anspruch genommen. Allmählich kommt es dann unter dem Einfluß des Füllungszustandes der drei Darmschlingen, ihres Gasgehaltes und der im Darme sich entwickelnden Zersetzungsvorgänge zu einer Einklemmung und damit zu einem die Darmwand immer mehr bedrohenden Zustande. Dieser gestaltet sich weniger verhängnisvoll, wenn der Patient rechtzeitig in horizontale Lage gebracht wird, wobei die ziehende Einwirkung von Darm und Gekröse aufhört. Bei M. geschah das nicht. Er arbeitete trotz der Einklemmung weiter und gerade die Art seiner Arbeit, das anstrengende Bücken und Heben beim Losbrechen und Aufsetzen der Steine, mußte noch besonders ungünstig wirken. Diese Art der Arbeit spannte die Bauchpresse beständig an, und anstatt, daß diese rechtzeitig zum Stillstand gebracht wurde, wirkte sie erschwerend und hemmend auf den Kreislauf innerhalb der Organe der Bauchhöhle ein und beschleunigte die Schädigung der Blutzufuhr und die Ernährungsstörung in Darm und Gekröse. Das führte dazu, daß schon nach wenigen Stunden die zurückgebliebene Schlinge und der benachbarte Teil des Blinddarms brandig wurden, und Blutungen in Darm und Gekröse eintraten, die wahrscheinlich die Veranlassung waren, daß die alsbald vorgenommene Operation zu spät kam.

Der Senat ist mit Professor Dr. L., der als Autorität auf dem Gebiet der „Hernie en W." gilt, zu der Ansicht gekommen, daß zwischen der anstrengenden Arbeit des M. am Vormittag des 21. Februar 1911 und seinem Tode wahrscheinlich ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Da nun der Begriff des Betriebsunfalles sich nicht ausschließlich auf die Fälle eines augenblicklichen und außergewöhnlichen Ereignisses beschränkt, sondern nach der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts auch die gewöhnliche Betriebsarbeit den äußeren Tatbestand eines solchen Unfalles bilden kann, vorausgesetzt, daß sie sich nur innerhalb eines verhältnismäßig kurzen Zeitraumes, so z. B. im Rahmen einer Arbeitsschicht, abgespielt hat, so ist der Tod des M. mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf einen Betriebsunfall zurückzuführen.



Die Krankheiten der Petroleumarbeiter.

Von Dr. **Hanauer** Frankfurt a. M.

Das Erdöl findet sich an vielen Orten fertig gebildet im Erdinnern, es stellt ein Gemisch verschiedener Kohlenwasserstoffe dar. Die meisten Rohöle entwickeln schon bei gewöhnlicher Temperatur brennbare Dämpfe und sind deshalb sehr feuergefährlich. Um die verschiedenen Kohlenwasserstoffe zu trennen, bedient man sich der fraktionierter Destillation. Bei 150—250° geht das Leuchtpetroleum über. Die verschiedenen Destillationsprodukte des Erdöls werden von den entweder in Säuren löslichen oder zersetzbaren oder in Alkalien löslicher Verunreinigungen durch Behandeln mit konzentrierter Schwefelsäure und Natronlauge, Waschen und Entwässern und eventueller nochmaligen Destillation befreit. Die bei diesem Reinigungsprozeß entstehenden Gase können Belästigungen und Schädigungen der Arbeiter im Gefolge haben, falls nicht die nötige Vorsicht bei der Ableitung beobachtet wird. Namentlich ist es die beim Behandeln der Rohöle auftretende schweflige Säure, welche besondere Beachtung verdient. Es ist daher zu fordern, daß alle diese Arbeiten in geschlossenen Gefäßen mit mechanischen Rührwerken vorgenommen werden, von denen die betreffenden Gase abgesogen und durch die geeigneten Mittel absorbiert werden. Beim Auswaschen dürfen die sauren Abfallwässer nicht frei abfließen, sondern müssen mit Kalk versetzt werden.

Besondere Vorsicht ist beim Reinigen der Mischgefäße und beim Herausnehmen der Destillationsrückstände aus denselben anzuwenden. Es sind Fälle bekannt geworden, daß Arbeiter, die zu diesen Behufe in diese Behälter hineingestiegen waren, tödliche Vergiftungen resp. Erstickungen erlitten haben. Was die Einwirkung des Erdöls selbst anlangt, so erzeugen die leichten, flüssigen Kohlenwasserstoffe, wenn sie unverdünnt eingeatmet werden, in leichteren Fällen eine akute mit rauschartigen Zuständen einhergehende Vergiftung: die Arbeiter schreien wie betrunken, taumeln und verfallen danach in einen länger dauernden Schlaf ohne Erinnerung an das Vorhergegangene. In schweren Fällen tritt Bewußtlosigkeit auf, einhergehend mit blauer Färbung des Gesichtes, starrem Blick und verengten Pupillen. In frischer Luft pflegen sich die Kranken wieder zu erholen; in einzelnen Fällen erkranken sie hinterher an Lungenentzündungen. Neben der akuten wird auch eine chronische Form der Vergiftung unterschieden Die hochsiedenden Öle des Petroleums üben eine nachteilige Wirkung auf die Haut aus, indem sie zu langwierigen Entzündungen der Talgdrüsen Anlaß geben; insbesondere sind die Arbeiter an den Petroleumpumpen und diejenigen Arbeiter gefährdet, welche mit den scharfen Petroleumrückständen in Berührung kommen. Auch zu tiefer greifenden Zerstörungen kann es zuweilen kommen. Wie weit die Hauterkrankungen auf direkte Berührung, wie weit auf Ausdünstungen zurückzuführen sind, steht noch nicht fest. Als besonders gefährlich bezeichnete B e r t h e n s o n in Petersburg diejenigen Teile des Betriebes, die eine Wiedergewinnung der Schwefelsäure aus den bei der Rectifizierung des Rohpetroleums entstandenen Rückständen bezwecken.

In den Petroleumraffinerien kommen die Arbeiter hauptsächlich mit dem An- und Abschrauben der Schläuche an den Tanks und Mischgefäßen in direkte Berührung sowie auch bei deren Reinigung.



Auch hier sind Hautausschläge, die sich über Hände und Arme und weitere Körperteile erstrecken, wiederholt beobachtet worden. Auch von den Tanklagern von Rohpetroleum, die die Naphthaimport- und die Petroleumgesellschaften an Handelsplätzen anlegen, können Gefährdungen der Arbeiter ausgehen, namentlich beim Besteigen der Tanks zum Zweck der Reinigung. Unter keinen Umständen dürfen die Tanks eher bestiegen werden, als sie durch Einwirkung von Preßluft, Dampf- oder Sauerstoff vollkommen durchlüftet sind, und auch dann müssen die mit dem Verfahren betrauten Personen ordnungsgemäß angeseilt werden, während außerhalb eine Peronalswache zurückbleibt. Zu Beleuchtungszwecken darf nur elektrisches Glühlicht, dessen Birnen und Kontakte durch starke Glasglocken geschützt und dessen Zuleitungsdrähte gut isoliert sind, oder die Davy'sche Sicherheitslampe benutzt werden.

Nach Dr. Theodor W e y l („Handbuch der Arbeiterkrankheiten") sind die Petroleumarbeiter in ihrem Berufe namentlich durch zwei charakteristische Krankheiten bedroht: 1. durch die Petroleumvergiftung. 2. Durch die Petroleumkrätze.

Die Petroleumvergiftung ist eine Benzinvergiftung und es werden von ihr betroffen die in den tiefen Petroleumbrunnen beschäftigten Arbeiter, ferner diejenigen, denen die Reinigung der Petroleumkessel, der Destillationsapparate und der Pumpen obliegt. Die Vergiftung kommt durch Einatmen der Petroleumdämpfe zustande. Nach einer vom preußischen Minister für Handel und Gewerbe veranlaßte Statistik ist der Gesundheitszustand der in den deutschen Petroleumraffinerien beschäftigten Arbeiter ein guter. Von 1380 in Betracht kommenden Arbeitern im Deutschen Reiche erkrankten im Laufe einer längeren Reihe von Jahren nur 34 Personen an Akne und nur 9 an Petroleumvergiftung.

Schädlich auf die Haut wirken namentlich die hochsiedenden Anteile des Petroleums. In den französischen Petroleumraffinerien ereigneten sich 1890 bis 1903 18 Fälle von Petroleumkrätze. Die Petroleumrückstände, welche nach Abscheidung der bis 250° flüchtigen Anteile zurückbleiben, werden zur Abscheidung der Paraffinbutter auf 3—4° unter 0 abgekühlt. Die Konpresseurs gießen dieses Produkt in den Filterpressen aus, nachdem es mit der Hand in die Filtertücher gelegt worden ist. In den Tüchern bleibt das Rohparaffin zurück, das wiederum mit der Hand aus seiner Umhüllung herausgeschält wird. Bei diesen Arbeitern erscheint die Petroleumkrätze auf den Handrücken, niemals auf der Hohlhand. Auch Vorder- und Oberarm und Schenkel werden von der Krätze befallen. Die Diableurs räumen die mit den Destillationsrückständen gefüllten Retorten aus. Sie müssen wegen der hohen Temperatur halbnackt arbeiten. Ihre Haut bedeckt sich bei der Arbeit mit feinem Staub. Die Ramplisseurs de bidons heben mit Hife einer mechanischen Vorrichtung die Fässer mit Petroleum und benetzen sich dabei an den Händen. Hier treten Pusteln auf. Die Petroleumkrätze beruht auf einer Erkrankung der Talgdrüsen der Haut.

Zur Verhütung verlangt Th. W e y l, daß die Arbeitskleider häufig, mindestens einmal wöchentlich, in einer alkalischen Lösung gewaschen werden. Hände, Arme und Gesicht sind häufig mit alkalischen Lösungen zu waschen. Die Diableurs dürfen ihre Haut nicht durch Waschen mit Petroleum von Staub und Schmutz befreien. Zur



Behandlung werden innerlich alkalische Getränke, äußerlich alkalische Mittel verordnet, die Arbeit muß unterbrochen werden, sobald sich die Anfänge der Petroleumkrätze zeigen.

Neuerdings ist bei Petroleumraffinerien auch das Aufkommen von krebsartigen Geschwülsten beobachtet worden. Prof. Blaschko vermutet, daß den Kohlenwasserstoffen in dieser Richtung eine ganz besonders schädliche Wirkung innewohnt. Französische Autoren haben diese Krebse sehr ausführlich beschrieben und gezeigt, daß sie am verschiedenen Körperstellen, an Vorderam, am Handrücken, auf den Hoden, den Beinen und am Augenlid sitzen können, die Erkrankung beginnt mit einer leichten roten, anfangs glatten, beim späteren Wachstum warzig werdenden Wucherung, die dann in der Mitte eine kleine harte, hornige Erhebung von Stecknadelkopfgröße zeigt. Wenn diese nicht gleich beim Beginn energisch gebrannt wird, dehnt sie sich allmählich aus und kann eine beträchtliche Größe erreichen. Sehr häufig entwickeln sich auch ziemlich große Geschwüre aus denselben. Als Ursache dieser Erkrankung gelten die wiederholten Verletzungen, die Einwirkung der erhöhten Temperatur, der Destillationsprodukte, die Einwirkung des Schweißes, des Kohlenstaubes, die durch das Buttern verursachte Krätze, vor allem aber die Einwirkung der außerordentlich scharfen Rückstände bei der Petroleumraffinerie, die um so reizender wirken, da sie oft mit Natronlauge vermischt werden. Die Verhütung besteht in peinlichster Reinlichkeit. Bei jeder Unterbrechung der Arbeit müssen sich die Arbeiter die Hände mit grüner Seife waschen und mindestens 1—2 mal die Woche ein Seifenbad nehmen.

Referate und Besprechungen.

Chirurgie und Orthopädie.

Melchior, E. (Breslau). **Ein Beitrag zur Kenntnis der isolierten Frakturen des Tuberkulum majus humeri.** (Bruns Beiträge zur klin. Chir. Bd. 75.)

In 8 Jahren wurde die Verletzung — ohne gleichzeitige Luxatio humeri! — 30 mal beobachtet. Sie war meist durch direkte Gewalt entstanden, öfter war das Trauma auffallend gering. Die Symptome in frischen Fällen waren aktive Bewegungsstörung bei passiv völliger Beweglichkeit, lokalisierter Druckschmerz. Zu sehen war meistens nichts (kein Haematom!), erst das Röntgenbild sicherte die Diagnose. Es kamen Fissuren, unvollständige und vollständige Absprengungen zur Beobachtung, bei letzteren trat die Dislokation in den Vordergrund Die Frakturlinien blieben selbst nach Jahren noch sichtbar. Von Kallusbildung war nie etwas zu sehen. Bei jungen Leuten muss man sich vor einer Verwechselung mit der Epiphysenlinie des Tuberculum majus hüten. Über 18 Fälle war ein Jahr nach der Verletzung und später etwas zu erfahren: 7 waren völlig geheilt, 9 hatten geringe Beschwerden, 2 erhebliche Funktionsstörungen. Die Behandlung bestand in sofort — 2—3 Tage — nach dem Unfall vorgenommener Massage und Bewegungsübungen (4 Wochen bis mehrere Monate). Zum Schluss 30 kurze Krankengeschichten und Röntgenpausen. Ewald-Hamburg.



Kaufmann, C. (Zürich), **Diagnose und Behandlung der subkutanen Radiusfraktur am Handgelenk.** (Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 116. 1.)

Die Arbeit ist wegen der grossen Erfahrung des Autors, wegen der vielen beigegebenen Pausen und der übersichtlichen Zusammenstellung der verschiedenen Frakturformen, zum genauen Studium sehr zu empfehlen. Wir greifen nur einige wichtige Punkte heraus.

K. hatte 10 Proz. nicht dislozierter Radiusbrüche. Bei den Frakturen mit Dislokation, den „typischen", ist das Massgebende die Einkeilung, die immer eine Drehung des unteren Fragments und eine Änderung der Richtung der Gelenkfläche bedingt. Es werden besprochen 1. die Quer- und Schiefbrüche, bei denen manchmal das untere Fragment direkt auf die Streckseite des oberen verschoben ist, 2. die Komminutivbrüche, wobei durch Zertrümmerung des unteren Fragments das Handgelenk direkt mit betroffen ist, auch meist der prozessus styloides ulnae mit abgebrochen ist; 3. der Bruch der ulnaren Kante des Radius. Irrtümer in der Diagnose (Radiusbruch oder „Verstauchung") sind leider ziemlich häufig, weshalb auf die Röntgenphotographie besonders Wert gelegt werden muss. — Andrerseits sind viele Brüche so tadellos geheilt, dass nach 2—3 Jahren überhaupt nichts mehr zu erkennen war; selbst das Röntgenbild zeigte keine Veränderungen. Was die Behandlung anlangt, so geht K. je nach der Bruchart verschieden vor:

a) Die nichtdislozierten Brüche fixiert er für 8—10 Tage auf einer einfachen Schiene, massiert und bewegt dann, und schliesst 3—4 Wochen nach dem Unfall die Behandlung ab.

b) Bei dislozierten Brüchen hält er eine völlige Reposition für unbedingt nötig, fixiert dann auf Schede'scher Schiene, und legt zur Erhaltung der korrigierten Stellung eine Kocher'sche Watterolle unter die Frakturstelle. Der Verband wird mit Röntgenbild kontrolliert, 3 Wochen liegen gelassen, nach 4 wöchiger weiterer Behandlung wird die Arbeit wieder aufgenommen.

c) Bei Komminutivbrüchen ist die Zugbehandlung nach Bardenheuer nach Reposition in Narkose für 2—3 Wochen notwendig. K. warnt eindringlich vor dem Gipsverband, da das Endresultat immer eine Dislokation ist Viele Nachbehandelte und Nachuntersuchte liessen die schlechten Resultate der Gipsverbandbehandlung erkennen.

Die übrigen Methoden von Lucas-Championnière, de Marbaix und Lexer werden als gut und brauchbar angeführt, da sie in kürzester Zeit vollkommene Resultate erreichen. K. möchte aber wegen der späteren Deformität und möglichen Arthritis deformans nicht von der Forderung völliger Reposition abgehen.

Spätere Korrektur der Deformität führt zu nichts, es sei denn, diese sei sehr schwer oder es handle sich um die Entfernung eines Fragments des Gelenkrandes.

Seltene Fälle von ischämischer Muskellähmung und Wachstumsstörung nach Epiphysenlösung schliessen die interessante Arbeit. Ewald-Hamburg

Fall auf die rechte Schulter und Entwicklung einer Knorpelgeschwulst. (Amtl. Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1912. S. 705.)

Über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Fall auf die rechte Schulter und der Entwicklung einer Knorpelgeschwulst (Enchondrom) am rechten Oberarmkopf hatte Prof. Thiem in Cottbus ein Obergutachten abzugeben

Ein Schmied erlitt einen Unfall dadurch, dass ihm eine Eisenstange auf die r. Schulter fiel. Er fühlte zwar sofort Schmerzen, verrichtete aber seine Arbeiten weiter, schonte aber den r. Arm in der Folgezeit. Er trat jedoch bald nach dem Unfall in ärztliche Behandlung und etwa ein halbes Jahr darauf wurde zum erstenmal eine deutliche Anschwellung des rechten Oberarmkopfes bemerkt und der Patient zur Weiterbehandlung in die chirurgische



Poliklinik der Universität überwiesen. Dort wurde eine Geschwulst am rechten Oberarmkopf festgestellt, die denselben um ungefähr den doppelten Umfang vergrössert hatte, auch ergab die Röntgenaufnahme, dass der Knochen in weitem Umfang durch Geschwulstmasse zerstört war Bei der Operation fand sich eine Knorpelgeschwulst, welche nahezu die Hälfte des Oberarms einnahm und zerstört hatte und die Entfernung des Oberarmknochens in der genannten Ausdehnung nötig machte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Chondrom. Die Berufsgenossenschaft lehnte die Entschädigung auf Grund des ärztlichen Gutachtens ab. Dasselbe führte aus, dass eine Unfallfolge nicht vorliege, weil durch den Unfall nur die Schulter, nicht aber der Oberarm getroffen sei, ferner spreche gegen den Zusammenhang der Umstand, dass der Verletzte keine Schwellung der Schultergegend nach dem Unfall aufgewiesen habe, dass er weiter gearbeitet habe, ferner, dass er bei der ersten Untersuchung keine Ursache für das Leiden angeben konnte. Es wurde ferner darauf hingewiesen, dass die erdrückende Mehrzahl der Geschwülste aus inneren Ursachen entständen, speziell entstünden Enchondrome an Körperstellen, die gegen mechanische Reize von aussen völlig geschützt seien. Das angerufene Schiedsgericht holte ein Obergutachten ein. In demselben wurde ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Knorpelgeschwulst und Unfall schon deshalb für unwahrscheinlich gehalten, weil die Entstehung der Enchondrome auf angeborene Entwicklungsstörungen zurückzuführen seien, die Beschwerden am r. Arm, über welche der Verletzte bei der ersten ärztlichen Untersuchung klagte, seien schon die Folgen der Geschwulstbildung gewesen. Als auch das Schiedsgericht daraufhin die Rente versagte, gelangte die Sache vor das Reichsversicherungsamt. Dieses erkannte die Rente zu, indem es sich dem Obergutachten von Thiem anschloss. Es hielt die Annahme, bei dem Auffallen des Eisens auf die Schulter könne der Oberarmkopf nicht verletzt worden sein, für eine unbegründete; auch konnte nicht zugegeben werden nach Lage der Sache, dass der Unfall kein unerheblicher gewesen sei und direkt unmittelbare Folgen nicht hinterlassen habe. Ein Enchondrom geht aus einer versprengten Knocheninsel hervor, den Anstoss zur erneuter Vergrösserung von Enchondromen nach beendeten Knochenwachstum geben oft Traumen geringfügiger Art. Thiem nahm an, dass der Verletzte z. Z. der Verletzung am r. Oberarm zwar schon eine versprengte Knocheninsel, vielleicht auch schon ein kleines Enchondrom hatte, durch dasselbe aber in seiner Erwerbsfähigkeit in keiner Weise beeinträchtigt wurde. Ohne den Schlag am rechten Oberarmkopf wäre die Knocheninsel in diesem Knochenteil wahrscheinlich sitzen geblieben, ohne zu wuchern bis zum Tode des Verletzten.

W. Hanauer-Frankfurt a. M.

Wrede, L. (Jena), **Über Kalkablagerungen in der Umgebung des Schultergelenkes und ihre Beziehungen zur Periarthritis scapulo-humeralis.** (Arch. für klin. Chir. Bd. 99. 1.)

Die auf Röntgenbildern am Schultergelenk sichtbaren Schatten sind nach Verf. nicht Schleimbeutelverkalkungen, Anfüllung der Bursa mit Kalk oder Verkalkung der Wände, sondern sind Ausdruck von Kalkablagerungen in die Sehnenansätze des musc. supra- und infraspinatus. Ewald-Hamburg.

Franck, E. (Berlin), **Inwieweit sind neu aufbrechende Krampfadergeschwüre als unmittelbare Unfallfolge anzusehen?** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 4.)

Die Frage ist nach Thiem dahin zu beantworten, daß nur dann eine unmittelbare Unfallfolge anzunehmen ist, wenn der Gewebszerfall genau an der Stelle stattfand, die nachweislich der Stelle entspricht, an welcher sich das als Unfallfolge anerkannte, sozusagen primäre Geschwür befand. Liegt ein besonders langer Zeitraum zwischen der ersten Abheilung und dem Neuaufbruch





des Geschwürs, fanden in der Zwischenzeit vielleicht operative Eingriffe statt, die erfahrungsgemäß auch die Anlage zur Krampfaderbildung günstig beeinflussen, so wird man noch weitergehen können und — falls kein erneuter Unfall vorliegt und die Betriebsarbeit als solche keine besondere Schädigung herbeizuführen geeignet war — selbst Aufbrüche an der Stelle der früheren Verletzung nicht als entschädigungspflichtig anerkennen, dies um so weniger, wenn vielfache Geschwürsbildung überhaupt vorliegt.

Es ergibt sich hieraus für den erstbegutachtenden Arzt die Mahnung, die Stelle der Verletzung in jedem Falle genau anzugeben.

Mitteilung eines einschlägigen Falles. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Innere Medizin.

Ishioka, S., Experimenteller Beitrag zur Frage der traumatischen Pneumonie. (Med. Klin. Jena.) (Inaug.-Dissert. Jena 1912.)

Bei der Ubiquität der Pneumokokken war die Erklärung der verhältnismäßigen Seltenheit der Pneumonie bisher mit Schwierigkeiten verbunden. Nach den neueren Anschauungen Friedberger's von der Bedeutung des anaphylaktischen Vorgangs für die Genese der Pneumonie wird man sich den Mechanismus anders als bisher erklären können: Durch die im Menschen nachweislich stets vorhandenen Pneumokokken ist jederzeit die Möglichkeit gegeben, daß ein anaphylaktischer Zustand erzeugt wird, indem man sich vorstellen kann und muß, daß diese latenten Mikroorganismen gelegentlich in die Blutbahn einbrechen. Der anaphylaktische Zustand kann einige Zeit bestehen; will es nun der Zufall, daß wiederum im Körper vorhandene Pneumokokken in die Blutbahn einbrechen oder daß durch Aspiration Pneumokokken in die Luftwege gelangen, dann kann die im Experiment zur Erzeugung einer Pneumonie notwendige anaphylaktische Reaktion auch beim Menschen vorhanden sein, was dann erklärt, wie selbst durch eine sehr geringe Menge von Pneumokokken eine Pneumonie entsteht und warum trotz der Ubiquität der Pneumokokken die Pneumonie nicht häufiger ist als sie tatsächlich vorkommt.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände kommt die Frage nach der Rolle eines Traumas für die Entstehung einer Pneumonie in ein neues Fahrwasser. Es sind jetzt folgende Möglichkeiten gegeben:

1. Das Trauma kann stattfinden bei einem nicht anaphylaktischen Menschen, der Gelegenheit hat, wie andere Personen Pneumokokken in sich aufzunehmen oder einzuatmen.

2. Das Trauma kann einen Menschen treffen, der sich im anaphylaktischen Zustand befindet, aber nicht Gelegenheit hat, Pneumokokken auf dem Luft- oder Blutwege aufzunehmen.

3. Das Trauma trifft einen im anaphylaktischen Stadium befindlichen Menschen, der gleichzeitig oder kurze Zeit nachher Pneumokokken in sich aufnimmt.

Ahmt man nun diese Verhältnisse im Experiment nach, so fragt es sich

1. ob gegenüber den Kontrollversuchen differente Bilder entstehen? — Antwort: Ja.

2. Ob die nach dem Trauma entstandenen Bilder untereinander abweichen? — Antwort: Nein.

3. Ob bei einer oder der anderen Versuchsbedingung prozentual mehr oder schwerere pneumonische Prozesse sich entwickeln? — Antwort: Es hat den Anschein, als ob die Pneumonien in den Fällen schwerer wären, in denen die

Kontusion nicht vor oder bei der sensibilisierenden Injektion, sondern kurz vor oder nach der die anaphylaktische Reaktion auslösenden intratrachealen Injektion ausgeführt wurde.

4. Ob histologische Eigentümlichkeiten zu finden sind, die, wie es eine vielfach ausgesprochene Vermutung, bezw. ein erhofftes Desiderium der menschlichen Pathologie ist, eine anatomische Unterscheidung der traumatischen von der nicht-traumatischen Pneumonie gestatten? — Antwort: Nein. —

Diese aus zahlreichen, mühsamen Versuchen vom Verf. erzielten Beobachtungen an Tieren lassen sich, wie derselbe ausdrücklich betont, nicht als solche auf den Menschen übertragen. Rückschlüsse sind aber insofern gestattet, als unmittelbaren und mittelbaren nervösen (Vagus) Einflüssen bei der Entstehung der menschlichen traumatischen Pneumonie eine größere Rolle als bisher zuzugestehen sein dürfte. Auch ergeben sich Hinweise auf die viel diskutierte Frage der Gutachterpraxis, welches der längste Termin sei, der zwischen Trauma und den ersten klinischen Symptomen verstreichen dürfte, um eine Pneumonie als traumatische zu bezeichnen. Sowohl gegen das Maximum von 14 Tagen wie gegen den empirisch auf Grund der Fälle der Klinik und der Gutachtertätigkeit als wahrscheinlich angenommenen Zeitraum von 4 Tagen machen sich Bedenken geltend. Ist in dieser Beziehung die Kritik eine negierende, so werden andrerseits die Fälle des anderen Extrems dem Verständnis näher gebracht, indem man bei dem kurzen Zeitraum von wenigen Stunden zwischen Unfall und Pneumoniesymptomen gegen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges geltend gemacht hat, daß in so kurzer Zeit die Pneumokokken am locus minoris resistentiae sich nicht so schnell vermehren oder Toxine abgeben könnten, während man jetzt wohl berechtigt ist, die Genese dieser Fälle im Sinne einer annphylaktischen Reaktion zu deuten und vor allem dabei der traumatischen Vagusbeeinflussung die wiederholt betonte Stellung zuzuerkennen.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Unfall durch Blutvergiftung. Veröffentlichungen des Aufsichtsamtes für Privatversicherungen. (10. Jhrg. Nr. 1. Anhang S. 29.)

Eine Hebamme hatte sich beim berufsmässigen Reinigen ihrer Hände offenbar durch eine scharfe Borste der angewendeten Bürste eine kleine Wunde am Mittelfinger der r. Hand zugezogen, dann in der unmittelbar folgenden Nacht bei einer Geburt Hilfe geleistet und dabei in die Wunde syphilisches Gift aufgenommen, so dass sie an Syphilis erkrankte. Die Unfallversicherung lehnte die Entschädigung ab da kein Unfall vorliege. Das Landgericht wies die Klage ab, das Oberlandesgericht in Königsberg hielt jedoch einen Unfall für vorliegend und entschied, dass die Gesellschaft nach Massgabe des Vertrages einzutreten habe. Vertragsgemäss sind Infektionskrankheiten nicht als Unfälle anzusehen; Syphilis ist in der Regel eine Infektionskrankheit, sie ist aber auch als eine Vergiftung des Blutes, entstanden durch eine Infektion, anzusehen. Blutvergiftungen entstehen in der Regel durch Infektion. Nach § 1 des Versicherungsvertrages werden als Unfälle Blutvergiftungen dann erachtet, wenn sie unzweifelhaft durch einen gleichzeitigen Unfall zustande gekommen sind, für den die Gesellschaft ohnedies haften müsste. Die Klägerin hatte beim Reinigen ihrer Hände mit der Bürste sich eine Wunde zugezogen. Das Reinigen kann nicht, wie das Landgericht annahm, unberücksichtigt gelassen werden. Es ist nicht als ein Eingriff, den die Klägerin an ihrem eigenen Körper vorgenommen hat, aufzufassen. Es handelt sich nicht um ein Schneiden oder Kratzen, sondern um das äusserliche, beruflich erforderliche sorgfältige Säubern der Hände. Zog sich die Klägerin aber eine Hautverletzung zu, so war dies eine körperliche Beschädigung von der sie unfreiwillig durch ein von aussen auf sie einwirkendes Ereignis betroffen wurde.“ Für diesen Unfall



musste die Klägerin haften, wenn er allein die Klägerin in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt hätte. Das ist aber erst durch die Aufnahme des Giftes in die Wunde erfolgt. Ohne die Wunde wäre die Blutvergiftung nicht eingetreten. Diese ist also durch Unfall zustande gekommen. Es liegt ein gleichzeitiger Unfall vor. Dabei ist nicht zu erfordern, dass Unfall und Vergiftung uno actu erfolgen. Es genügt, dass sie zur selben Zeit in unmittelbarer Reihenfolge eintreten. Die Klägerin habe hier, um für die Ausübung ihres Berufes fähig zu sein, ihre Hände gereinigt und dabei die Verletzung erlitten und dann bei der gleich darauf folgenden Ausübung ihres Berufes die Blutvergiftung sich zugezogen. W. Hanauer-Frankfurt a. M.

Wiederausbruch latenter Syphilis durch Unfall. (Amtliche Nachrichten des k. Aufsichtsamtes für Privatversicherung.)

In einem Streitfall verlangte der Kläger Entschädigung wegen seiner Erwerbsunfähigkeit, die durch das Wiederauftreten einer syphilitischen Krankheit herbeigeführt wurde, indem er behauptete, der Wiederausbruch der Krankheit sei durch den Unfall verursacht. Das Reichsgericht wies im Gegensatz zur Vorinstanz die Klage ab. In der Erwerbsunfähigkeit des Klägers wirkten zwei Ursachen mit, die frühere Syphilis des Klägers, deren Krankheitskeime im Körper noch vorhanden waren und der Unfall, der nach ärztlichem Gutachten die Krankheitskeime mobilisierte. Ohne das Vorhandensein dieser Krankheitskeime hätte der Unfall nicht zu den aufgetretenen Krankheitserscheinungen und der damit verbundenen Erwerbsunfähigkeit des Klägers geführt. Die noch vorhandenen Krankheitskeime waren hiernach das Mittel, vermöge dessen der an sich unbedeutende Vorfall erst zu den erheblichen Folgen führen konnte. Es handelte sich demnach um mittelbar, nicht um unmittelbare Schadenfolgen und nur letztere hat die Gesellschaft zu entschädigen. Mit diesem Urteil befindet sich das Gericht in Übereinstimmung mit der neueren Rechtsprechung des R. V. A

W. Hanauer-Frankfurt a. M.

Dürck, H. (München), **Ueber den Zusammenhang zwischen Gangrän und Unfall.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 6.)

Dem $50\,^1/_2$ Jahre alten Versicherten fiel aus etwa 1 m Höhe ein Backstein auf den beschuhten linken Fuß; eine nennenswerte Verletzung trat unmittelbar danach nicht ein und wurde auch nicht zur Meldung gebracht. Bald danach Gangrän der mittleren linken Zehe, Blässe und Kälte der übrigen Zehen des linken Fußes; deshalb Exartikulation der Zehe, bald danach wegen Fortschreitens der Gangrän Amputation des linken Beins im Oberschenkel, einige Wochen später Gangrän und Amputation auch des rechten Beins; einige Tage darauf Tod. Sektion war nicht vorgenommen worden, dagegen Untersuchung der Arterien der amputierten Beine, wobei von dem Chirurgen keine Verkalkung der Gefäßwand, sondern Verdickung derselben mit Wucherung der Gefäßinnenhaut und fettiger Entartung gefunden wurde, welche Veränderungen der Untersucher (irrtümlich) als nicht arteriosklerotisch bezeichnete und den Zusammenhang der Gangrän mit dem Unfall annahm. Letzteres tat auch der Schiedsgerichtsarzt, der den Standpunkt vertrat, daß die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür spreche, daß durch das Auffallen des Steines die Innenhaut der Blutgefäße verletzt worden sei, zumal da diese schon zweifellos erkrankt gewesen seien, daß es dadurch zur Gerinnung des Blutes und hiermit zum Abschluß der Ernährungsflüssigkeit des Gefäßbezirkes gekommen sei, wodurch dann der Gewebsbrand entstanden sei.

Verf. weist in 2 ausführlichen Gutachten das Irrige der Annahme des Fehlens von Arteriosklerose nach, die in den peripheren mittleren und kleineren Arterien



nur entweder fettige Degeneration der gewucherten Innenhaut oder sekundäre Verkalkung dieser Wucherung macht, während sie gerade und ausschließlich in der Aorta und in deren allergrößten Ästen zu geschwürigem Zerfall führt. Deshalb kann man fast mit Sicherheit annehmen, daß bei einem Manne, bei dem Gefäße von dem Kaliber der Schenkelarterie an der Innenwand verdickt und fettig entartet gefunden werden, die Innenwand der Aorta bereits zerfallen und in hohem Grade geeignet ist, Material für Embolien zu liefern. Aus diesen Gründen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß nicht eine äußere Ursache, sondern die Erkrankung des ganzen Gefäßsystems die Gangrän und damit auch das tödliche Ende veranlaßt hat.

Diesem Gutachten schloß sich das bayerische Landesversicherungsamt an und erkannte, entgegengesetzt dem Urteil des Schiedsgerichts, auf Abweisung der Entschädigungsansprüche. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Psychiatrie und Neurologie.

Wilde (Andernach), **Tod nach eitriger Gehirnentzündung als Folge einer 2½ Monate zurückliegenden Kopfverletzung.** (Med. Klinik 1913. Nr. 33—35 und 37 und 38.)

Die kurze Sachlage des Falles, der einen sehr erheblichen Aufwand von Gutachter-Tätigkeit veranlasste und schliesslich auch den Schiedsgerichten nnd dem RVA. noch viel Arbeit machte, ist die folgende. Einem 33jährigen Hauer Th. fällt Ende November 1908 bei der Arbeit eine Grubenlampe im Gewicht von etwa 2 kg aus einer Höhe von etwa 14 Meter auf den Kopf, jedoch nicht direkt, sondern so, dass durch einen Anprall die Fallrichtung der Lampe während des Falles geändert war, wodurch die Stosskraft des fallenden Gegenstandes erheblich gemildert wurde. Diese Einzelheiten wurden erst später durch Zeugenaussagen festgestellt. Der Getroffene trug eine unbedeutende Hautverletzung oberhalb des linken Stirnhöckers davon, arbeitete nach Verband der Wunde, die stark blutete, aber in wenigen Tagen reaktionslos heilte, weiter, erbrach nicht, verlor auch nicht das Bewusstsein, äusserte vielmehr den ihn verbindenden Beamten gegenüber auf dessen Frage: War es viel? „Nein." — Am 19. Jan. 1909 meldete sich Th. krank und starb am 19. Febr. an eitriger Hirnhautentzündung, nachdem er vom 14 Febr. an im Josephshospital zu Andernach gelegen hatte und dort auch noch operiert war. Bei der Operation fand sich ein Eiterherd in der linken Hirnseite hauptsächlich in der Gegend oberhalb der oberen Grenze der l. Ohrmuschel. — Der operierende Arzt nahm an, dass durch den Unfall ein Bluterguss im Gehirn entstanden war, der infolge einer Spätinfektion vereitert sei. — Die Sektion stellte das Vorhandensein einer eitrigen Meningitis fest, ohne deren Ausgangsart vollkommen aufzuklären; die Untersuchung des Mittelohres, besonders des linken wurde unterlassen. Die Brustorgane, insbesondere die Lungen waren gesund. Auf Grund des Sektionsbefundes und weil dafür, dass eine — hypothetische — Ohreneiterung eine Folge des Unfalles gewesen wäre, Wahrscheinlichkeitsgründe nicht vorlagen, lehnten die obduzierenden Ärzte die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Tod ab. Demgemäss versagte die Berufsgenossenschaft der Witwe die Hinterbliebenenrente. — Da aber im Verlaufe weitläufiger Zeugenvernehmungen u. a. „festgestellt" wurde, dass Th seit dem Unfall dauernd über Kopfschmerzen geklagt haben sollte — so stellte das Schiedsgericht sich auf den Standpunkt, indem es gerade diesem Umstande ein erhebliches Gewicht beilegte, dass die bei Th. nach dem Unfalle dauernd vorhandenen Kopfschmerzen auf ein bei



Th. weiter bestehendes Leiden hinwiesen, und durch das Mittelglied der ständigen und immer steigenden Behaftung mit Kopfschmerzen der Zusammenhang zwischen dem Unfallereignis und der tödlichen Erkrankung mit dem erreichbaren Höchstmass von Wahrscheinlichkeit erwiesen sei. — Das RVA. holte noch ein Obergutachten von Geheimrat Orth ein, der sich im wesentlichen auf den gleichen Standpunkt stellte wie das Schiedsgericht und annimmt, dass durch den Unfall eine bei Th. bestehende Mittelohrentzündung wesentlich verschlimmert worden sei. Er nimmt für die Tatsache der eingetretenen Verschlimmerung und für die Vermittlung des Zusammenhanges zwischen Unfall und dem Ausbruch der tödlichen Erkrankung ebenfalls den Umstand in Anspruch, dass Th. nach dem Unfalle dauernd über Kopfschmerzen geklagt hat. Die Möglichkeit, dass es sich bei Th. um Späteiterung in einem durch Unfall entstandenen Bluterguss im Gehirn gehandelt habe, wird aus inneren klinischen Gründen abgelehnt, während der anatomische Sektionsbefund ein solcher war, wie er bei Hirnhautentzündungen die ihren Ausgang von Mittelohreiterungen nehmen, charakteristisch ist. — Orth beklagt in seinem Gutachten mit Recht die Unvollständigkeit der Leichenöffnung, insbesondere der Untersuchung des Mittelohres und hebt mit Recht hervor, ein pathologischer Anatom von Fach würde diesen Teil der Leichenuntersuchung unter keinen Umständen unterlassen haben und O. wiederholt seine früher an anderer Stelle erhobene Forderung, dass die Berufsgenossenschaften ihre Sektionen, wo es irgend anginge, nur von pathologisch-anatomisch ausgebildeten Ärzten vornehmen lassen möchten. — Auf Grund des Orthschen Gutachtens schloss sich das RVA. schliesslich in seinem Urteil der Entscheidung des Schiedsgerichts in ihrem Endergebnis an, ohne zu verkennen, dass bei der Unmöglichkeit, einen sicheren Anhalt für die Ursache der Krankheit, die zum Tode des Th. geführt hat zu gewinnen — ein Mangel, der durch die Unvollständigkeit der Leichenöffnung verschuldet worden ist — eine zweifelfreie Klärung der Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen dem Unfalle von Ende Nov. 1908 und dem Tode des Th. am 19. Febr 1909 nicht hat erreicht werden können. Das RVA. hat in Übereinstimmung mit dem von ihm gehörten Obergutachter angenommen, dass der Unfall ein bei Th. verborgen bestehendes Ohrenleiden so verschlimmert hat, dass schliesslich aus ihm die Todeskrankheit hervorgegangen ist. Auf einer unerschütterlichen Grundlage beruht diese Annahme freilich nicht. Die Ausführungen, die Geheimrat Orth zu dieser Frage gemacht hat, geben ihnen aber nach der Ansicht des Rekursgerichtes einen für die Gewinnung der richterlichen Überzeugung genügend hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. —

Auf viele in dem Verlaufe der Sache gemachten medizinisch-theoretische und sehr beachtenswerte Ausführungen, insbesondere auf Ausführungen, die von einem der früher gehörten Sachverständigen noch gegen das Orthsche Gutachten gemacht sind, kann hier im Einzelnen nicht eingegangen werden, sondern es muss diesbezüglich auf das Original verwiesen werden.

R. Stüve-Osnabrück.

Plötzlicher Tod durch Schreckwirkung. (Kompaß Nr. 13, 1913.)

Der Hauer Valentin R. war am 7. Dezember 1912 mit dem Lehrhauer Jakob L. bei der Kohlengewinnung beschäftigt, als letzterer plötzlich von einem Steinfall aus dem Hangenden bis über den Kopf verschüttet wurde. R. sprang sofort hinzu, befreite den Kopf seines Kameraden und legte auch dessen Brust frei. Inzwischen waren auf seinen Hilferuf auch weitere Kameraden hinzugekommen, die den Verschütteten, der keine erhebliche Verletzungen erlitten hatte, völlig frei machten. Nach den Aussagen der Zeugen war R. durch den Unfall hochgradig erschreckt und aufgeregt. Er sagte den übrigen Rettungsmannschaften, er könne nicht mehr weiter arbeiten, er habe sich zu



sehr erschreckt, und sie sahen ihm an, dass er tatsächlich vor Aufregung nichts mehr machen konnte. Der verschüttete Mitarbeiter bezeichnete den Zustand des R. als völlig gebrochen, er habe sich kaum noch aufrechthalten können. R. fuhr dann aus, musste sich dann aber auf dem Wege zum Schachte zweimal setzen, weil er nicht weiter konnte. In der Waschkaue angekommen, setzte er sich auf eine Bank, fiel dann plötzlich um und war nach 5 – 8 Minuten tot. Bis zu diesem Vorfalle hatte er nach den Bekundungen seiner Mitarbeiter und seiner Frau immer den Eindruck eines völlig gesunden Menschen gemacht, seine Arbeit immer verrichtet, und war insbesondere nie kurzatmig oder dämpfig gewesen.

Die Leiche wurde geöffnet und es ergab sich, dass bei einem äusserst kräftig und gesund erscheinenden Manne eine weitgehende Entartung des Herzmuskels vorlag, und zwar eine fast vollständige Fettentartung des rechten Herzens dergestalt, dass der grösste Teil der Herzwand so gut wie keine Muskulatur mehr aufwies und auch die noch erhaltenen inselförmigen Muskelreste schon in fettiger Umwandlung begriffen waren. Ferner zeigte auch die Muskulatur des linken Herzens an verschiedenen Stellen kleine sehnige Flecke an Stelle der normalen Muskulatur, also auch ein, allerdings noch unbedeutender Beginn einer Entartung. Endlich bestanden an der inneren Kranzschlagader und an der Körperschlagader die Erscheinungen beginnender Verkalkung.

Nach den übereinstimmenden ärztlichen Gutachten spielte die hauptsächlichste Rolle bei diesem krankhaften Befunde die Fettentartung des rechten Herzens, durch die die Muskelsubstanz, welche die normale Triebkraft des Herzens bildet, fast völlig verdrängt war. Da eine solche weitgehende Umwandlung, wie die ärztlichen Gutachter ausführen, nicht plötzlich entsteht, so ist es klar, dass ihre Anfänge schon länger zurückliegen müssen und in der Tat pflegen zu so weitgehender Umbildung Monate und selbst Jahre zu vergehen. Dagegen sprechen auch nicht die Aussagen der Zeugen, dass niemals an dem Verstorbenen irgendwelche, auf ein Herzleiden hindeutende krankhafte Erscheinungen wahrgenommen seien. Denn es ist eine in der ärztlichen Wissenschaft bekannte Tatsache, dass solche Erkrankungen oft längere Zeit vertragen werden, ohne die geringsten Erscheinungen zu machen, namentlich unter dem gewöhnlichen Ablaufe des täglichen Lebens und seiner Beschäftigung, bis dann auf einmal ein plötzlich einsetzendes besonderes Moment ungewohnte erhöhte Anforderungen an die Triebkraft und Arbeit des Herzens stellt. Diesen kann es dann bei der verminderten Muskelkraft nicht genügen und es tritt ein plötzliches Versagen, ein plötzlicher Stillstand der Herztätigkeit, ein sogenannter Herzschlag ein, der fast regelmässig den schnellen Tod zur Folge hat. In demselben Sinne wirkt übrigens auch die Verkalkung der Kranzschlagadern, welche das Herzfleisch mit Blut versorgen. Da diese aber im vorliegenden Falle erst sehr gering war, kann man sie für den Tod des R. ausser Ansatz lassen. Zu den Momenten, welche erhöhte Arbeitsanforderungen an das Herz stellen, gehören nun in erster Linie grosse körperliche Anstrengungen und starke nervöse, bezw. seelische Einflüsse, wie Aufregungen, grosse Schmerzen und dergl. Bekannt ist insbesondere, dass grosse Aufregung, sei es von Freude, sei es von Schreck, plötzlichen Herztod herbeiführen kann. Es mag im vorliegenden Falle dahingestellt bleiben, ob R. kurz vor dem Tode durch die Befreiung des verschütteten L. mit übermässiger körperlicher Anstrengung gearbeitet hat — der eine Zeuge bezeichnet die dazu erforderliche Arbeit sogar als nicht übermässig anstrengend — es kommt auf diese Feststellungen auch gar nicht soviel an, da das zweite Moment, die seelische Aufregung, ohne allen Zweifel nach den Aussagen der Zeugen in hohem Grade kurz vor dem Tode vorhanden war. R. war durch den in seiner unmittelbaren Nähe sich abspielenden Vorgang der Verschüttung seines



Arbeitskameraden so hochgradig erschreckt, und in Erregung versetzt, dass er tatsächlich nichts mehr machen konnte, völlig gebrochen war und sich nicht mehr aufrechterhalten konnte. Dementsprechend ist auch die Wirkung auf die Herznerven sicher eine gewaltige im Sinne einer Verstärkung und Beschleunigung der Herztätigkeit gewesen. Eine gesunde und noch triebkräftige Muskulatur hätte nun wohl einem solchen Ansturm noch standhalten können, nicht aber war das entartete und auf der gesamten rechten Hälfte fast völlig der Muskelkraft entbehrende Herz des R. dazu imstande, sondern es versagte eben und führte dadurch zum schnellen Tode.

Auf Grund dieser Ausführungen musste die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft anerkannt werden, weil die hochgradige seelische Erregung bei dem Vorfalle am 7. Dezember 1912 die Gelegenheit zu dem zu dieser Stunde erfolgten Tode abgab, obschon bei der erheblichen Herzmuskelentartung höchstwahrscheinlich auch bei einer anderen unvorhergesehenen Gelegenheit ein plötzlicher Tod alsbald hätte eintreten können. — R.

Erfurth, F. (Cottbus), **Isolierte Lähmung des M. glutaeus medius et minimus nach einem Unfall.** (Städt. Thiemsche Heilanstalten.) (Monatsschr. f. Unfallhlkd. 1913, Nr. 2.)

Bis jetzt 3 Fälle von isolierter traumatischer Lähmung dieser Muskeln bezw. des sie versorgenden Nerven veröffentlicht (Joachimsthal, Wolff und Hepner), an die sich dieser vierte anschließt.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Augen- und Ohrenheilkunde.

Lannois und **Jacod** (Lyon), **Berufsunfälle des Ohrs.** (Ann. des mal. de l'oreille, Bd. 39, H. 7.)

Frankreich hat eine Unfallgesetzgebung seit 1898, sie wurde noch 3 mal revidiert durch Novellen von 1902, 1905, 1906. Die Bestimmungen weichen in manchen Punkten von den deutschen ab. Zwangs-Berufsgenossenschaften gibt es in Frankreich nicht. Die Rolle des Arztes im Falle eines Unfalls ist eher noch wichtiger als bei uns. Die Geschäfte und Atteste, die er als behandelnder Arzt, als Konsiliarius, als Vertrauensarzt des Arbeitgebers bezw. der Versicherungsgesellschaft, als Sachverständiger vor den verschiedenen Gerichten auszuführen hat, der Inhalt der Gutachten werden im I. Teil der Arbeit der Lyoner Autoren genau besprochen.

Im II. Abschnitt wird die Höhe der Renten untersucht, welche durch einzelne Verletzungen notwendig werden. Die mangelnde Zentralisation der Organisation in Frankreich macht jedoch das Material sehr schwer zugänglich und hindert seine Zusammenstellung; daher sind aus anderen Ländern, besonders aus Deutschland, die Daten zu Hilfe genommen. Dabei wird beachtet, daß die deutschen Angaben höhere Prozentzahlen enthalten müssen, da diese sich auf Prozente der Vollrente beziehen, während in Frankreich Prozente des Grundlohnes angegeben werden. Es zeigt sich jedoch, daß die Gutachter und auch die Gerichte untereinander große Differenzen aufweisen, so daß es unmöglich erscheint, eine „Preisliste" für Ohrunfälle aufzustellen und daß nur Grenzwerte angegeben werden können.

Der III. Teil bringt nun die Gesichtspunkte, nach denen im Einzelfall die Rente abzuschätzen ist. Die Hauptgrundlage bildet natürlich der objektive Grad der Erwerbsunfähigkeit. Für die meisten Berufe ist nun eine sehr geringe Hörschärfe erforderlich, erst schwere Störungen des Gehörs





bedingen eine verringerte Erwerbsfähigkeit. Eine Ausnahme bilden natürlich die sogen. „Hörberufe" (Ref.): Musiker, Eisenbahn-, Telegraphen-, Telephonbeamte, Caissonarbeiter, Dienstboten, Kellner (Ref.) usw. — Gleichgewichtsstörungen dagegen sind in jedem Berufe sehr hinderlich, aber auch hier sind Angehörige gewisser Berufe (Bau-, Maschinenarbeiter, Kutscher usw.) besonders stark geschädigt. — Die Rechtsprechung in Frankreich sieht von geringen Resten von Erwerbsfähigkeit als unerheblich ab und gewährt andererseits für geringfügige Störungen derselben keine Rente. Revision der Renten ist innerhalb drei Jahren zulässig. — Der Zustand vor der Verletzung bleibt in Frankreich außer Betracht; Krankheit erhöht die Verantwortlichkeit des Arbeitgebers. War jedoch das nicht verletzte Ohr vorher funktionsunfähig (oder wird es während der drei Revisionsjahre), so ist der Unfall so zu beurteilen, als ob er b e i d e Ohren außer Funktion gesetzt hätte. — Außer der objektiven Erwerbsunfähigkeit muß auch die S c h ä d i g u n g d e r K o n k u r r e n z f ä h i g k e i t in Betracht gezogen werden, die durch Entstellung, geringe Hörverluste usw. eintritt. Für solche Fälle sind statt der Rente einmalige Abfindungen vorgesehen. — Diese beiden Schädigungen modifizieren sich nun je nach Alter, Geschlecht und Beruf: Ein Kanalisationsarbeiter, der einen leichten Caissonunfall erlitten hat, wird zum einfachen Erdarbeiter mit $^2/_3$ des früheren Lohns. Nicht Arbeits-, sondern Gewinnmöglichkeit ist verringert.

In der Praxis kommt absolute Erwerbsunfähigkeit bei Ohrunfällen sehr selten vor. Verlust der Ohrmuschel wird mit 1—2 % Rente ausgeglichen (Konkurrenzschädigung). Atresien kommen nur durch die verursachte Hörstörung in Rechnung, ebenso chronische Eiterungen. — Leichte H ö r s t ö r u n g e n bleiben außer Betracht bis etwa $^1/_2$ des normalen Gehörs. Einseitige Taubheit (Flüstersprache weniger als 20 cm, Konversationssprache weniger als 1 m) gibt durchschnittlich 10 % Erwerbsstörung, leichtere einseitige Hypakusie 0—10 %. Beiderseitige Schwerhörigkeit wird auf 12—15 % berechnet, beiderseitige Taubheit auf 40 %. Ohrensausen kann nur, wenn es die Schwerhörigkeit verstärkt, nicht aber als subjektive Beschwerde in Anrechnung kommen. G l e i c h g e w i c h t s s t ö r u n g e n, die dauernd vorhanden sind oder in häufigen Anfällen auftreten, werden mindestens auf 50 % Erwerbsbeschränkung taxiert, leichtere oder in selteneren Anfällen auftretende auf mindestens 20 %. Man muß dabei ihre Besserungsfähigkeit bedenken. Bei vereinten Hör- und Gleichgewichtsstörungen addiert man einfach die für jede an sich berechneten Sätze.

Arth. Meyer-Berlin.

Escat (Toulouse), **Eine neue Hörprüfung bei Simulation einseitiger Taubheit.** (Ann. d. mal. de l'oreille 1913, H. 7.)

Zunächst wird (vorbereitend) die Stimmgabel schwingend vor jedes Ohr gehalten: Der Untersuchte wird angeben, sie auf der einen Seite nicht zu hören. Dann wird sie tönend auf den Scheitel, die Stirn usw. aufgesetzt (Weberscher Versuch): der Untersuchte wird jetzt angeben, sie auf dem gesunden Ohr zu hören. Dann wird in jedes Ohr ein Hörschlauch gesteckt, dessen freies Ende mit einem Ohrtrichter verbunden ist und die tönende Gabel wird vor diese gehalten: Das Resultat wird das gleiche wie bei der ersten Probe sein. Die Stimmgabel muss tief sein (c = 128 Schw.), damit sie nicht zum anderen Ohr hinübergehört wird. — Nun kommt diie e i g e n t l i c h e P r o b e: Zwei Schläuche sind in der Mitte durch einen Holzstab so verbunden, dass der eine leicht von diesem gelöst werden kann; die freien Enden tragen Oliven, die dem Unt. in beide Ohren gesteckt werden. Die herabhängende Schlinge wird über den Kopf weg dem hinter dem Unters. sitzenden Gehilfen gegeben. Dieser löst schnell und unbemerkt die Schläuche voneinander, so dass der Holzpfropf den im gesunden Ohre sitzenden ver-



stopft, und befestigt an der anderen ein Ohrspekulum. Vor dasselbe hält er zusammengedrückt eine bisher verborgene zweite Stimmgabel c. Der Untersucher schlägt während dessen seine Gabel kräftig an, hebt sie über den Kopf des Untersuchten und dämpft sie dann vollständig ab. Er setzt die nun stumme Gabel dem Unt. auf den Kopf, während genau gleichzeitig der Gehilfe die zweite Gabel auf einen Wink des Arztes zum Schweigen bringt Ist das Ohr wirklich taub, so darf der Unt. nichts hören; gibt er auf die Frage: „Auf welchem Ohre hören Sie!" an „auf dem gesunden" so ist er als Simulant entlarvt In die gestellte Falle geht er sicher, wenn er überhaupt einen Schall vernimmt, denn von der Existenz der zweiten Gabel hat er ja keine Ahnung. Fehlerquellen erscheinen völlig ausgeschlossen.

A. Meyer (Berlin).

Allgemeines.

Thiem (Kottbus), **Zur Frage der Gewöhnung an Fingerversteifungen.** (Monatsschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 5.)

Bei einem Landwirt sind die beiden Endglieder des linken Mittelfingers infolge Beugesehnenverschwärung steif; bei der Arbeit faßt der Verletzte seine Handwerksgeräte „links vorn" an, d. h. er bevorzugt die linke Hand insofern, als er dieser meist die schwereren Arbeiten zuweist; der linke Unterarm hat einen Minderumfang von 1 cm, die Oberarmumfänge sind beiderseits gleich. Der Verletzte ist also zwar sogenannter Geschicklichkeitsrechtser, aber Kraftlinkser. Dieser Umstand spricht gegen die Aufhebung der Rente, außerdem die seit dem Unfall verflossene verhältnismäßig kurze Zeit von 14 Monaten. Eine Zeit von wenig mehr als einem Jahre ist schon etwas kurz für die Annahme von Gewöhnung an den Verlust von Fingergliedern oder einen ganzen Finger, aber entschieden zu kurz bei der Versteifung eines Fingers, die erfahrungsgemäß weit störender ist als der Verlust, da der steife Finger überall im Wege ist.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Bücherschau.

Fuchs, v. Wolfring, S., Plan einer rationellen Bekämpfung der Volkstuberkulose nach den Ideen Kochs und seiner Schüler. (S.-A. aus „Gesundheit", 1912. Leipzig, F. Leineweber).

Hauptsächlich gestützt auf die Arbeiten von Petruschky und Spengler, stellt F. die Forderung auf, dass bei der Bekämpfung der Tuberkulose in erster Reihe die spezifische Therapie angewandt werden müsse. Die Einschränkung der Infektionsverbreitung durch Separierung und Heilung offener Tuberkulosen und die Heilung der Initialstadien, bevor sie infektiös werden, ist notwendig. Die alleinige Heilstättentherapie wird als unzweckmässig und zu kostspielig verworfen. Es sollten bestimmte Zentra, ähnlich wie für die Pasteursche Wutbehandlung, für spezifische Tuberkulosebehandlung geschaffen werden.

Der Behauptung von F., dass die beste Disposition zum Phthisischwerden in früheren, geschlossenen tuberkulösen Infektionen liegt, möchte Ref. widersprechen. Gerade eine frühere leichte Infektion, mit der der Körper leicht fertig wird, ruft eine gewisse Immunität hervor, so dass in späteren Jahren der Organismus nur einer massigen Reinfektion unterliegt, während geringere Reinfektionen leicht überwunden werden. H. Koenigsfeld.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.

32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 16.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	16. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Aus der Kinderheilstätte Bad-Orb (Leiter: Geheimrat Dr. Wilh. Hufnagel)

Zur Diagnose und physikalisch-diätetischen Behandlung frühtuberkulöser Krankheitszustände im Kindesalter.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Viktor Hufnagel.

Die Aufdeckung beginnender Funktionsstörungen als Zeichen der Beeinflussung des gesamten Organismus durch eine tuberkulöse Intoxikation ist für die frühzeitige Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter von besonderer Wichtigkeit. La tuberculose en effet est d'autant plus obéissante, sagt Grancher, der Schöpfer des großzügigen Tuberkulosebekämpfungswerkes in Frankreich, à la thérapeutique que le traitement est fait de meilleure heure. C'est à cette periode de l'extrême début quelle est la plus curable de toutes les maladies chroniques. Das wichtigste Ziel ist die Stärkung der Widerstandskraft des der beginnenden Infektion zu erliegen drohenden kindlichen Organismus, um durch ein Training der Zellenergieen die Gesundheit, welche bei dieser eminent chronisch verlaufenden Erkrankung in hohem Maße von der Herzkraft abhängig ist, wiederherzustellen und zu erhalten.

Häufig tritt schon im Beginne der tuberkulösen Erkrankung beim Erwachsenen eine Störung der Herz- und Kreislauftätigkeit ein, deren Zusammenhang ich am anderen Orte nachzuweisen versucht habe. (D. med. Wchschr. 1911: Funktionell-diagnostische Bedeutung frühtuberkulöser Kreislaufstörungen: D. mil.-ärztl. Ztschr. 1912: Frühtuberkulöse Kreislaufstörungen). Besonders häufig kommen aber funktionelle Störungen im Kindesalter als Begleiterscheinung der skrofulös-tuberkulösen und der zum Teil wohl ebenfalls auf tuberkulöser Grundlage beruhenden scheinanämischen Zustände vor, wie sie so zahlreich in den Kinderheilstätten zur Beobachtung kommen. Die ersten leisen Zeichen der Gefäßbeeinflussung (angioneurotischer Natur nach Czerny), die Alteration der Wandung der kleinsten Gefäße durch frühzeitiges Eindringen des tuberkulösen Giftes in die Blutbahn (v. Behring) führen beim Kinde,



wie ich glaube, während und nach der Infektion eine Labilität der Zirkulationsverhältnisse herbei. Der toxische Reiz kann aber auch am Herzen direkt angreifen und hier eine vorzeitige, meist schwächere Kontraktion auslösen. Diese Extrasystole ist zuweilen so schwach, daß sie in die Peripherie nicht durchdringt. Bei stärkeren Reizen ist der Puls selbst bei kleinsten Anstrengungen meist deutlich erhöht, zuweilen abgeschwächt und in der Ruhe nicht ganz regelmäßig. — Wie beim Erwachsenen fehlen während der Dauer der Pulsbeschleunigung infolge von Arbeit die Extrasystolen meist völlig, so daß die Unregelmäßigkeit erst mit Eintritt der gewöhnlichen Schlagzahl wieder eintritt. Nach Mackenzie liegt dies in einer Erschöpfung der Erregbarkeit für Extrareize, während der Pulsbeschleunigung: because the impulses are now sufficient to exhaust the irritability of the part which ordinarily gives rise to the E. S. Die Zeichen der klinisch nachweisbaren Herzbeteiligung bestehen sowohl bei Drüsenskrofulose wie bei beginnendem Lungenkatarrh in einer leichten Unreinheit des I. Herztones an der Spitze und außerdem nicht selten in einer Spaltung des II. Lungenschlagadertones. Die systolischen Geräusche an der pulmonalis, die im schulpflichtigen Alter beschriebene „dilatative" Herzschwäche mit schwachem, beschleunigtem Pulse und verbreitertem Herzstoße sind ein so häufiger Befund beim älteren Kinde, daß sie von manchen Autoren als Pubertätsherz für ein normales Vorkommnis in der Entwicklung des Kindes gehalten werden. Neumann† glaubte sie zwar für krankhafter Natur, jedoch für kein eigentliches Zeichen der Insuffizienz halten zu müssen. Wenn man sich jedoch vor Augen hält, wie häufig bei Tuberkulose eine auffallende Schwere der rechten Herzhälfte festgestellt wird (Krehl, Reuter und Hirsch) entsprechend der Verbreiterung beim Erwachsenen nach rechts, die einer ungemein großen Zahl von beginnenden Tuberkulosen voranzugehen pflegt (Unterberger), so sehe ich keinen Grund dagegen, anzunehmen, daß beim Kinde — wenigstens in einem großen Teile der Fälle, wo es sich nicht um rein „nervöse" oder reflektorisch bedingte Fälle handelt — im Kampfe gegen die beginnende, nahezu ubiquitäre Tuberkulose, die Reservekraft desH erzens in Anspruch genommen wird, welche bei schwerer Erkrankung die beginnende Insuffizienz maskiert. Brehmer, der Vater der jetzigen Tuberkulosetherapie, hat, vielfach widersprochen, die generelle Beteiligung des Herzens stets gelehrt.

Neben der toxischen Schädigung der Gefäße und des Herzens bildet die fortschreitende chronische Entzündung der Lymphdrüsen- und Gefäße häufig ein mechanisches Hindernis, welches ihre Wegsamkeit erschwert und eine Stauung in den Lymphabflußgebieten erzeugt. Man muß annehmen, daß die Infektion der Muskelelemente der Wandung der kleinsten Gefäße im Sinne v. Behrings wohl nicht selten jene neurogene von Strauß mit Angiokenie bezeichnete Form der Pseudoanämie hervorbringt. Die äußerliche Besichtigung scheint hierbei für eine Anämie zu sprechen, während die Blutuntersuchung ein durchaus normales Verhalten ergibt. Wie bei der chronischen Bleivergiftung besteht eine Neigung zur Kontraktion der kleinsten Gefäße, die sich neben der Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute schon beim Einstich in die Fingerbeere zu erkennen gibt.

Neben der Affektion der Lymphdrüsen habe ich des öfteren die

Schilddrüse ergriffen gefunden. Ich denke mir die häufig beobachtete Schwellung derselben auf einen Vorgang beruhend, wie ihn Schloßmann letzthin bei 3 Scharlachfällen beschrieb, in denen die Entzündung der Thyrioidea im Verlaufe des Scharlachs einsetzte, ohne daß vorher eine Struma bestanden hätte. Die Ansicht Schloßmanns, daß sich gewisse Basedowerscheinungen auf eine solche entzündliche Schwellung der Schilddrüse möglicherweise zurückführen lassen, habe ich für die Tuberkulose zum ersten Male ausgesprochen (W. m. W. 1908, Nr. 46). Die Arbeiten über die Ätiologie der Thyreosen in Bezug auf Tuberkulose haben sich in den letzten Jahren sehr gemehrt. (Hedwig v. Brandenstein, Bialokur, Saathof, Lubowski). Die Vergesellschaftung beider Erkrankungen, von den Amerikanern als Brysonsches Symptom bezeichnet, ist viel früher häufig beobachtet, ohne daß man an einen ätiologischen Zusammenhang dachte; indessen hat schon Hamma in einer Freiburger Dissertation die ganze Erkrankung als den Folgezustand einer chronischen, durch frühes Eindringen von Spaltpilzen irgendwelcher Art in die Schilddrüse hervorgerufenen Entzündung bezeichnet. Daß es bei den leichten Tuberkuloseformen zu vorübergehender oder wenig intensiver Einwirkung des Basedowgiftes (Kocher) kommen kann, dafür scheint mir die Beobachtung v. Brandenstein's (Berl. klin. Wochenschrift 1912) zu sprechen, in der sie einen Fall aus der Heilstätte Edmundstal im I. Stadium der Lungentuberkulose beschreibt, bei dem sich ein morbus Basedow während einer Tuberkulinkur entwickelte. In der Annahme, daß die Tuberkulose **entsprechend ihrer ubiquitären Verbreitung** in der Ätiologie eine größere Rolle spielt, als die akuten Infektionskrankheiten und die Syphilis, bei welcher Basedowformen ja ebenfalls nicht selten komplizierend auftraten, habe ich 1908, wie schon erwähnt, über eine größere Anzahl von Thyreosen, zum Teile mit ausgesprochenem Basedow bei beginnenden skrofulös-tuberkulösen Zuständen berichtet. Eine ausführliche Darstellung findet sich im 25. Jahresbericht der Kinderheilanstalt. Ähnliche Beobachtungen wurden von Poncet und Leriche (Gazette des hôpitaux) in einer Arbeit über tuberculose inflamnatoire beschrieben 1909 In den Jahren 1912—13 fand ich unter einem Materiale von 2413 Kindern, von denen der überwiegende Teil aus Mitteldeutschland stammte, neben 92 Knaben und Mädchen mit dem signe thyrioidien Vincents 37 mit ausgesprochener Basedow'scher Erkrankung. Es handelte sich meist um skrofulöse Erkrankungen und anämische Zustände mit Neigung zu beginnendem Lungenspitzenkatarrhe, die zum Gebrauche der klimatischen Faktoren und der kohlensäurehaltigen Solbäder geschickt wurden. Von diesen 129 Kindern stellten die Mädchen ein fast doppelt so großes Kontingent wie die Knaben. Diese Zahlen entsprechen den von Clive Rivière (Lancet 1910) gemachten Angaben über die prozentuale Beteiligung der Geschlechter bei Tuberkulose im Kindesalter durchaus.

Wenn die Lungen, was meist nur einseitig und mit Vorliebe an der Spitze geschieht, in Mitleidenschaft geraten, so ist es — bei den ganz im Beginne stehenden Krankheitszuständen, von denen hier nur die Rede sein soll — nicht angängig, jede Abweichung von der Norm, jede inspiratorische Rauheit, jede bloße Verschärfung der Einatmung im Sinne einer tuberkulösen Spitzenveränderung zu deuten, selbst dann nicht, wenn knisternde Geräusche zu Beginn der Ein-



atmung und schwache Abschattungen an den entsprechenden Stellen im Röntgenbilde vorhanden sind, wie man dies so häufig bei den schlechtatmenden und ihren Lungenspitzen nicht genügend ventilierenden Arbeiterkindern, die unsere Heilstätten bevölkern, findet. Grancher betont mit Nachdruck die Untersuchung bei der Einatmung und nur bei ihr allein. Dieses examen interrompus empfiehlt er in folgender Weise: „Pour bien percevoir les qualités physiques de l'inspiration, il faut n'exécuter quelle et supprimer tout le reste, ou mieux après avoir perçu l'inspiration, écarter légèrement l'oreille du thorax pour l'appliquer de nouveau, quand l'inspiration va recommencer".

Beim Kinde liegen im allgemeinen die Verhältnisse für eine Röntgenuntersuchung, besonders für eine Durchleuchtung günstiger, weil die Lungenteile übersichtlicher und klarer sind und die Fehlerquellen, welche zum Teile auf dem erheblichen Unterschiede in der oberen Schulter- und Brustmuskulatur beruhen, nicht so sehr zur Geltung kommen. Geringe Beschattungen haben nur dann Wert, wenn sie sich bis unterhalb der Schlüsselbeine erstrecken. Der mangelhafte Luftgehalt infolge unzureichender Ventilation bringt zuweilen Trübungen hervor, die sich häufig beim Hustenlassen in schwankender Intensität wieder etwas aufhellen. Nicht selten schwinden sie völlig, ebenso wie die Nebengeräusche an den Spitzen, wenn man in geeigneter, schonender Weise Atemübungen während der Kur zur Anwendung bringt. Nirgends ist es wichtiger, wie hier, das Auge möglichst lange vorher dem Dunkel anzupassen, um in so schwachem, abgeblendetem Lichte, als nur irgend möglich, Einzelheiten zu erkennen. Vor allem ist vorher der Aufenthalt in besonnten Räumen zu vermeiden, da hierdurch für viele Stunden jede schärfere Beobachtung ausgeschlossen wird. Von manchen Seiten wird empfohlen, während der Durchleuchtung den Schirm abzurücken; ich muß sagen, daß das Übersichtlicher- und Größerwerden der Bilder leider auf Kosten der Deutlichkeit geschieht und zwar um so mehr, je weiter man sich mit dem Schirme von Untersuchten entfernt. In manchen Fällen kommt man trotz aller Vorzüge der Durchleuchtung, welche die Bewegungsvorgänge veranschaulicht, ohne Platten nicht aus. Da auf die Dauer die Plattenaufnahmen zu kostspielig werden, habe ich ein Verfahren angewendet mit hochempfindlichen Bromsilberpapieren ohne Benutzung von Platten und dasselbe in der M. m. W. 1912 beschrieben. Man erhält in kürzester Zeit und zu einem Drittel des Preises Aufnahmen, die völlig brauchbar sind.

Mit den physikalischen Heilmethoden, zu denen, wenn nötig, eine geeignete diätetische Behandlung treten kann, stehen wir den frühtuberkulösen Erkrankungsformen beim Kinde keineswegs hilflos gegenüber. Kann schon die einfache Luftveränderung im gebirgigen Klima (Parkes Webers change of air), an sich eine allgemeine Besserung hervorbringen, so wird die Wirkung dieses wichtigen Faktors durch Solbäder noch mehr gehoben, besonders durch diejenigen, welche wegen ihres reichen Gehaltes an natürlicher Kohlensäure für alle Erkrankungen und Mitbeteiligungen des Herzens von besonderer Wichtigkeit sind. (Mathas.)

Die elektrokardiographischen Untersuchungen von Kraus und Nicolai haben ergeben, daß die günstige Wirkung kühler Bäder durch Zusatz von Sole und perlender Gase ganz



wesentlich verstärkt werden. Die Hautgefäße weiten sich beim CO_2-solbade nach kurzdauernder Verengerung und saugen das Blut vom Herzen zur Peripherie ab. Diese Erweiterung geht mit Rötung der Haut, vermehrtem Wärmegefühl, Verlangsamung der Schlagfolge einher. Hierdurch findet nach meiner Ansicht eine nicht hoch genug einzuschätzende Übung der Gefäßmuskulatur statt, welche die Arbeit des durch die toxischen Reize geschwächten Kreislaufsystems erleichtert und verbessert. Die weitgehende Anpassungsfähigkeit und der große Vorrat von Reserveherzkraft erleichtern dem kindlichen Herzen seine Tätigkeit während der Dauer des die Herzfunktion schwächenden tuberkulösen Prozesses. Hierdurch gelingt es, in Verbindung mit ausgiebiger Benutzung von Licht, Luft, Bewegung und guter Ernährung sowie last but not least Erziehung zur Reinlichkeit, das Blut gründlicher zu arterialisieren und hierdurch den Lymphstrom, der für die Wegsamkeit der Lymphgefäße von Bedeutung ist, zu beschleunigen. Diese Regelung der Osmose in allen Organen führt, unterstützt durch eine sachgemäß geleitete Trinkkur, zu erhöhter Widerstandsfähigkeit des in guter sowie böser Hinsicht so leicht umstimmbaren kindlichen Organismus. Weiterhin wird der Blutumlauf durch zweckmäßig durchgeführte Atemübungen gefördert, das Blut stärker angesaugt und die Entleerung der Ventrikel (Brieger) erleichtert. Versuche von Meinertz über Tuberkulose und Blutströmung haben gezeigt, daß eine Beschleunigung der Blutströmung in den Kapillaren Abweichungen im tuberkulösen Prozesse erzeugt. Während die langsame Blutströmung die kapillare Thrombose begünstigt, bleiben die atelektatischen Partien, in denen die beschleunigte Blutströmung erfolgt, auffallenderweise von der Tuberkulose verschont. Nicht die Blutfülle, sondern die Strömungsgeschwindigkeit ist das wesentliche.

Zur weiteren Unterstützung der Kur habe ich mich in geeigneten Fällen elektrischer Wechselstrombäder in passender Abschwächung bedient, die abwechselnd mit den Solbädern angewandt, ein kräftiges und leicht abstufbares stimulans für das Nerven-, Muskel- und Kreislaufsystem des kindlichen Organismus darstellen. Die rationellste Anwendung dieser allgemeinen Elektrisation ist das Vollbad, da die leitende Badeflüssigkeit ein großes Elektrodenpaar darstellt, welches den Strom in gleichmäßiger Weise an den kindlichen Körper heranbringt. Wie beim CO_2-solbade liegt ihre Wirkung in dem intermittierenden Hautreize, wodurch das periphere Herz Huchard's durch seine Mitarbeit das zentrale Herz unterstützt, die im Kapillar- und Gefäßsystem etablierten Widerstände zu bewältigen. Die nach Meißen dem Tuberkulin zu Grunde liegende hyperämisierende Wirkung ließe sich demnach in einfacher Weise durch Bäder erzielen. Beide Arten von Bädern verabreiche ich 3 bis höchstens 4 Male in der Woche. Zunächst soll man die Dauer von 8—10 Minuten nicht überschreiten. Erst später kann man bis auf 15 Minuten gehen, wenn keine Störungen auftreten. Die Wärme kann etwas höher als beim Erwachsenen sein, schwankend in der Höhe zwischen 30° und 35° C. Nachherige Bettruhe von 1—2 Stunden Dauer ist ein wichtiges Erfordernis.

Bei der Abwehr der Infektion ist die gute Ernährung eine Hauptbedingung. Bei dieser Erkrankung hängt die Assimilation ganz außerordentlich vom Nervensystem ab (Koehler, Tuberk.

u. Nervensystem). Bei Schwächezuständen, in Verbindung mit darniederliegender Ernährung, die häufig auf der Basis einer nervösen Störung mit tuberkulösen Dissimilationsvorgängen im engen Zusammenhange stehen, halte ich daher zwecks qualitativer Verbesserung der Körperzellen einen Versuch mit geeigneten Nährmitteln für angebracht. Unter der nicht allzugroßen Zahl der Präparate, die allgemein anerkannt, eine Bereicherung des Heilschatzes darstellen, habe ich mich in mehreren Versuchsreihen des Tropons und später des Sanatogens bedient. Ich gab dasselbe in Form von Eisen- und Jodtabletten. Die letzteren sind sehr wohlschmeckend und werden gerne genommen. Die fehlende appetitanregende und tonische Wirkung ersetzte ich durch kleine Gaben von Vials tonischem Weine mit Hilfe der in ihm enthaltenen Salze. Später ging ich dann dazu über, ausgedehnte Versuche mit dem bekannten Sanatogen zu machen, das als Nährstoff und Neurotonikum ernährend und anregend zugleich wirkt. Eulenburg empfiehlt seine Anwendung auf Grund langjähriger Benutzung bei chronischen funktionellen, von mangelhafter Blutbeschaffenheit ihren Ausgang nehmenden Erkrankungen und bei Ernährungsanomalien in Verbindung mit Schwächezuständen, für welche der Gehalt an Glyzerinphosphorsäure von Bedeutung ist. (Goldscheider.) Bei tiefgreifenden Störungen wird wohl kaum jemand völlige Heilung erwarten; bei der beginnenden Erkrankung habe ich aber recht zufriedenstellende Erfolge gehabt. — — Der leicht kaseinartige Geruch hat den Nachteil, daß es von Kindern zuweilen nicht gerne genommen wird; der schwache Kakaozusatz zu der Milch, in der ich es gab, genügt jedoch, um denselben zu verdecken. Auch dieser kleine Mißstand ist jetzt durch einen Zusatz von terpenfreiem Zitronenöl, mit dem es in den Handel kommt, völlig behoben. Nebenbei möchte ich bemerken, daß die Durchschnittskosten einer vierwöchigen Verabreichung es durchaus möglich machen, eine Ernährungstherapie als Unterstützung der Kur bei besonders schwächlichen Kindern, durchzuführen (etwa 8 *M* pro Kind).

Das Präparat wurde 4 Wochen lang täglich mit einmaligem Aussetzen am Ende jeder Woche, in einer Menge, die zwischen 15 und 25 g wechselte, verabreicht. Das Körpergewicht wurde alle 14 Tage festgestellt. Ich bildete zwei größere Abteilungen, indem ich von dem I. Frühjahrskurse aus 254 Kindern 52 der schwächlichsten Kinder, und dem III., 290 Kinder starken, nur solche mit leichtesten Lungenspitzenkatarrhen, 24 an der Zahl, aussuchte. Bei 10 von diesen bestand eine Schilddrüsenbeteiligung. In der ersten Gruppe erzielte ich eine Gewichtszunahme bei 47 Kindern in allmählicher Steigung; bei 5 besonders schwächlichen Kindern war die Gewichtsabnahme, die von vornherein bestand, nicht aufzuhalten; sie betrug 0,9 kg. Die Gewichtszunahme betrug 1,7 kg. Aus der II. Abteilung nahmen sämtliche Kinder im Durchschnitt um 2,4 kg zu. Abgenommen hatte kein Kind.

Hämoglobinbestimmungen wurden bei 12 Kindern der ersten, 10 der zweiten Abteilung gemacht. Bei der ersten betrug die Zunahme im Durchschnitt 15 %, bei der zweiten ca. 25 %. Besonders in die Augen fiel die Besserung des gesamten Verhaltens der bisher schlaffen und matten Kinder und die Zunahme ihrer Spannkraft und körperlichen Frische, die sich nicht wägen und messen lassen. Die Ernährung bestand bei allen Kindern in gemischter Kost; die Behand-



lung in der ausgiebigen Benutzung der Bäder und der klimatischen Heilfaktoren in der oben ausführlicher geschilderten Weise. —

Zweck dieser Arbeit war mir, auf die Wichtigkeit der rein konstitutionellen, auf die Stärkung der Widerstandskraft des leicht umstimmbaren, kindlichen Organismus in den Anfängen der Erkrankung gerichteten Behandlung hinzuweisen, denn „das Ziel der Tuberkulosebekämpfung ist — ich zitiere hier wörtlich die Ansicht eines Bakteriologen (Wolff-Eisner. B. kl. W. 1910) — ein soziales. Die inaktive Tuberkulose muß verhindert werden, aktiv zu werden, weil die große Mehrheit des Volkes Trägerin der inaktiven Tuberkulose ist."

Das ist sie nach vielen übereinstimmenden Untersuchungen schon im Kindesalter.

Aus der St. Josefs-Heilanstalt zu Berlin-Weißensee.

Ueber Neurokardin.

Von Nervenarzt Dr. med. **Rud. Topp,** dirigierendem Arzt der Anstalt.

Wenn man die Unmenge der tagtäglich auf den Markt geworfenen neuen Medikamente, Stärkungs- und Schönheitsmittel betrachtet, so ist es wirklich kein Wunder, wenn der viel beschäftigte praktische Arzt sich in diesem Wirrsal kaum noch zurechtzufinden vermag. Zu exakter Prüfung und objektiver Beobachtung fehlt ihm fast stets die Zeit, oft auch das jeweilig geeignete Material; dazu ist ein großer Teil der modernen Heilmittel auf so völlig neuen physiologischen und pharmakodynamischen Grundsätzen aufgebaut, daß ein mehr oder minder großes Mißtrauen ihnen gegenüber wohl verständlich ist. Dieses an sich berechtigte Mißtrauen darf aber meines Erachtens nicht so weit gehen, daß der Arzt jedem derartigen neuen Mittel, besonders gar, wenn es mit wenig schöner, anmaßender und aufdringlicher Reklame angepriesen wird, sich von vornherein ablehnend gegenüberstellt. Das wäre unzweifelhaft ein Stillstand und damit ein Rückschritt in der Erkenntnis der Natur und ihrer uns noch verborgenen Hilfsmittel für die Gesundung des kranken Organismus. Unbeeinflußte objektive Prüfung vermag sehr wohl Spreu vom Weizen, Wertiges und Unwertiges zu scheiden — und solche vorzunehmen, ist in erster Linie Sache der Kliniken, Krankenhäuser und Heilanstalten, nicht etwa, weil deren Leiter und Ärzte an Kenntnissen und Geschick hierfür überragten, sondern einzig, weil die ganzen Verhältnisse eine exaktere Durchführung der Versuche gewährleisten. Sache und Pflicht der Beobachter ist es, die Resultate ihrer Prüfung den Kollegen zugänglich zu machen, um sie an Hand der gefundenen Indikationsstellung zu Nachprüfung und nutzbringender Verwendung der Mittel anzuregen. Daß sich hier, wie in so manchen andern Zweigen der Heilkunde, der Autoritätsglaube nicht ganz ausschalten läßt, ist selbstredend, aber nicht gar zu schlimm, wenn nur der nachprüfende Praktiker offenen Sinn und klare Erkenntnis für das hat, was er selbst beabsichtigt, was er erwartet und was er wirklich erzielt. Wenn so die Anstalten und die im ausübenden Berufe stehenden Ärzte Hand in Hand arbeiten, hat die Allgemeinheit wahren Nutzen zu erhoffen. In diesem Sinne möchte ich heute in kurzen Worten über ein eigenartiges neues Präparat berichten, das mein Interesse in hohem Grade

in Anspruch genommen hat und fortlaufend in Anspruch nimmt. Neurokardin nennt es die darstellende Firma und bezeichnet es in erster Linie als ein sicher wirkendes Nerventonikum. Es ist eine ethnologisch interessante Tatsache, daß durchweg alle Völker, mögen sie auch auf niedrigster Kulturstufe unserem Maßstabe nach gerechnet stehen, irgend der umgebenden Natur entnommene, oft auf primitivste Weise zubereitete Mittel besitzen, die beruhigende oder erregende und berauschende Wirkung besitzen. So fanden die Entdecker bei den Bewohnern der Südseeinseln die Kawa, bezw. das aus dieser durch Kauen und Einspeicheln hergestellte Getränk, das nach ihren Berichten zunächst exzitierende, dann narkotisierende und schlafbringende Eigenschaften hat. In erster Linie und ursprünglich wohl nur Genußmittel, wurde es von den Stammespriestern und Zauberern auch als Schmerz-linderndes und aufhebendes Medikament gepriesen und verwendet. Den nahe liegenden Gedanken, diese Eigenschaften auf Grund genauerer physiologischer und pharmakologischer Untersuchungen der modernen Medizin nutzbar zu machen, lag nahe, bot aber zunächst noch erhebliche Schwierigkeiten. Träger der heilwirkenden Droge sind die aus den Wurzelstöcken der Kawa-Pflanzen (aus der Familie der Piperaceen) gewonnenen Harze. Diese in eine dauernd gelöste und dem Organismus zuträgliche Form gebracht zu haben, ist der Pharmazeutischen Industrie-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. glücklich gelungen. Das Darstellungsverfahren selbst ist mir nicht näher bekannt, es soll sich im wesentlichen analog der Getränkebereitung seitens der Eingeborenen durch Einspeicheln (diastatisches Ferment!) um einen Fermentierungsprozeß handeln. Tausend Teile des fertigen Präparates enthalten nach Angabe der Firma

1,8 Kawin,
1,0 Methysticin,
0,9 Yangonin,
5,0 Saccharose,
0,4 Ac. citric.
0,4 Natr. salicyl.,
1,2 Extract. aromat.

Als Hauptwirkung wird „Herabsetzung des Blutdruckes" bezeichnet, und auf dieser sollen alle weiteren günstigen und heilbringenden Eigenschaften des Mittels im wesentlichen beruhen: Verlangsamung der Pulsfrequenz, allgemeine Beruhigung des Nervensystems und damit verbunden Gefühl angenehmen Wohlbehagens und gehobener körperlicher und psychischer Leistungsfähigkeit. Dem Alkohol gegenüber werden dem Neurokardin direkt paralysierende Kräfte nachgerühmt, ebenso auch gegenüber dem Nikotin; Nachwirkungen beider Genußmittel und Gifte nach Exzessen sollen durch das Mittel in kurzer Frist völlig beseitigt werden. Besonders betont wird die schnelle Wirkung des Medikamentes; sein Einfluß auf Blutdruck und Pulsfrequenz soll schon 15 Minuten nach Darreichung deutlich in Erscheinung treten. Bei absoluter Reizlosigkeit sollen irgend erheblichere Störungen des Magendarmtraktus ausgeschlossen sein; seine appetitanregende Wirkung wegen soll es möglichst vor der Mahlzeit, nur bei überempfindlichen Patienten nach der Mahlzeit gegeben werden.

Die Richtigkeit und das Zutreffende des oben Gesagten vorausgesetzt, ist zweifelsohne das Neurokardin ein wirklich recht schätzens-

wertes Präparat, dessen Indikationen sich auf Grund des Dargelegten von selbst ergeben. Überall da, wo es therapeutisch geboten erscheint, den pathologisch erhöhten Blutdruck herabzusetzen, wird man sich seiner erinnern und mit mehr oder minder Nutzen bedienen. Arteriosklerose und Neurasthenie, und bei letzterer besonders wieder diejenigen Formen, die mit nervösen Herzstörungen vergesellschaftet sind, kommen in erster Linie in Frage. Auch bei den rein psychogenen Symptomenkomplexen wird es hier und da durch die allgemeine sedative Wirkung Erfolge erzielen.

Ehe ich nun auf die von mir beobachteten Krankheitsfälle näher eingehe und sie kurz kasuistisch skizziere, will ich vorausschicken, daß ich die dem Neurokardin supponierten Eigenschaften und Wirkungen voll bestätigen kann. Jeder objektiv Nachprüfende wird und muß meiner Ansicht nach zu gleichem Resultate kommen.

Das Neurokardin ist in seiner gebrauchsfertigen Form ein limonadenartiges Getränk, durch Saccharin versüßt. Sein Geschmack ist etwas fade aromatisch, jedoch keineswegs unangenehm; ebenso ist seine schwach rosarote Farbe dem Auge nicht widerstrebend, Eigenschaften, die schon aus äußeren Gründen nicht zu unterschätzen sind. Die Darreichungsvorschrift lautet drei- bis viermal täglich ein größeres Weinglas voll, wobei die Hauptmenge, zwei bezw. drei Glas, am Vormittage genommen werden soll. Selbstredend ist auch hier wie überall zu individualisieren; man kann, nach meiner Erfahrung wenigstens, unbedenklich über die angegebene Menge hinausgehen. Von 6 und 8 Glas pro die habe ich am eigenen Körper keine üblen Neben- und Nachwirkungen verspürt; zu therapeutischen Zwecken habe ich jedoch bislang mich auf drei Glas innerhalb eines Tages beschränkt. Daß zur Erzielung einer manifesten und dauernden Wirkung das Medikament längere Zeit hindurch — die Darsteller rechnen 12 bis 15 Flaschen auf eine erfolgreiche Kur — regelmäßig eingeführt werden muß, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. Es ist kein Wunder- und kein Allheilmittel; nur bei präziser Indikationsstellung und genügend langer Anwendung tritt seine treffliche Heilwirkung zutage.

Bevor ich mich zur therapeutischen Anwendung des Neurokardins entschloß, habe ich zunächst das Präparat einigen Versuchspersonen, die sich mir zur Verfügung stellten, in oben angegebener Verordnungsweise gereicht, um festzustellen, ob ihm wirklich ein markanter Einfluß auf Blutdruck und Pulsfrequenz zuzusprechen ist. Mein Material bildeten drei junge Männer im Alter von 23, 27 und 32 Jahren, alle drei, soweit nachzuweisen, durchaus gesund, Alkohol- und Nikotinabstinenten, fühlbare Arterien weichelastisch und in mittlerem Füllungszustande. Der Blutdruck bewegte sich bei allen dreien zwischen ca. 125 und 147 mg Hg, bei Tagesschwankungen von nicht über ca. 8 mg Hg; die Pulsfrequenz betrug im Mittel 70—74 Schläge. Diese Versuchspersonen erhielten gleichmäßig 5 Tage hindurch dreimal täglich ein Weinglas Neurokardin, eine halbe Stunde vor den Hauptmahlzeiten (früh, mittags und abends). Die Blutdruckmessung erfolgte die Probetage hindurch zu denselben vorgenannten Zeiten mittels des Sphygmomanometers nach Dr. Arensberg, Modell Medic. Warenhaus. Schon am zweiten Tage war ein leichtes Sinken des Blutdruckes bei allen drei Personen zu konstatieren, das am folgenden Tage noch deutlicher in Erscheinung trat, am vierten Tage mit Differenzen gegenüber dem Anfangsdrucke von 12—23 mg Hg



seinen Höhepunkt innerhalb der Beobachtungszeit erreichte, am letzten Tage keine weiteren Fortschritte erkennen ließ. Nach Aussetzen des Medikamentes mit Schluß des fünften Tages, trat sofort wieder ein Ansteigen des Blutdrucks ein, schon Ende des zweiten Tages waren die Anfangszahlen so ziemlich wieder erreicht. Die Puls f r e q u e n z wurde übrigens, wie ich hier noch bemerken muß, bei diesen Personen nicht nennenswert beeinflußt.

Aus diesen genau kontrollierten und registrierten Resultaten ergibt sich der sichere Schluß, daß in der Tat dem Neurokardin die vindizierte blutdruckherabmindernde Wirkung zu eigen ist; selbstredend lassen diese wenigen und nur so kurze Zeit beobachteten Fälle nicht erkennen, ob bei länger dauernder Darreichung des Präparates eine noch intensivere und nachhaltigere Wirkung zu erzielen ist oder nicht. Weitere Beobachtungen und exakte Messungen in dieser Hinsicht gedenke ich in der Folgezeit anzustellen und gelegentlich zu publizieren. Es sind daran noch experimentelle Untersuchungsn anzugliedern, wie eigentlich die blutdruckherabsetzende Wirkung zu erklären ist. Eine Steigerung des Blutdruckes entsteht bekanntlich dann, wenn der Widerstand in den Gefäßen sich erhöht, sei es dadurch, daß die Gefäße auf vasomotorischem Wege sich kontrahieren, sei es dadurch, daß die Gefäße infolge sklerotischer Verdickung weniger dehnbar werden, bezw. ihr Lumen verringert wird. Eine Anregung oder Reizung vasokonstriktorischer Nerven und deren Zentren kann also theoretisch für die Wirkung des Neurokardins gar nicht in Anspruch genommen werden, sie müßte das Gegenteil bewirken, viel eher wäre an eine Herabsetzung des Tonus der genannten Nerven, vor allem der Zentren der Nervi splanchnici zu denken. Auch eine anreizende Wirkung auf die Vasodilatatoren wäre nicht auszuschließen. Weitere Forschungen werden volle Klarheit schaffen, insbesondere auch noch über die Frage, ob das Kawapräparat eine Einwirkung auf die krankhaft veränderten Gefäßwände selbst besitzt.

Wie dem nun auch sei, sicher ist, daß durch Neurokardin der normale und, wie durch die Feststellung an Kranken einwandfrei erwiesen ist, in noch eklatanterer Weise der pathologisch erhöhte Blutdruck herabgesetzt wird. Eine Reihe dahingehender Äußerungen ernster und objektiver Beobachter liegen mir vor, und ich selbst kann mich ihnen nur vollständig anschließen. Bei den Patienten, die ich bislang mit unserm Mittel behandeln konnte, hat es sich trefflich bewährt und alles gehalten, was man billigerweise von ihm erwarten konnte. Es sei mir gestattet, diese Fälle nachfolgend kurz zu skizzieren. Vorbemerken muß ich noch, daß ich mit Rücksicht darauf, daß der Blutdruck je nach Tageszeit, Lage und Füllungszustände des Magendarmkanals erhebliche Schwankungen bei demselben Individuum aufweist, regelmäßig dreimal — um $8\,^1/_2$, 3 und $7\,^1/_2$ Uhr — die Messungen vorgenommen und aus den drei Resultaten das unten angegebene Tagesmittel gezogen habe.

1. J. K., 54 Jahre alt, Kaufmann, klagt über Schwindel, häufigen Kopfschmerz, Neigung zu Übelkeit und Erbrechen. Herzklopfen, allgemeines Angstgefühl. Vor zwei Tagen ein Anfall, der mit einem Gefühle von Zusammenziehen in der Sternalgegend, Würgen im Halse und Stechen im linken Hypogastrium begann und allmählich in lebhafte Schmerzen überging, die von der Herzgegend in den linken Arm bis in die Fingerspitzen ausstrahlten. Während des Anfalles, der sich unmittelbar an eine heftige gemütliche Erregung an-



schloß, lebhaftes Angst- und Opressionsgefühl, Atemnot. Diagnose: Angiosklerosis vera (Koronarsklerose). Ätiologie: Erbliche Belastung, jahrelanger Alkohol- und Nicotinabusus. Die körperliche Untersuchung ergab außer deutlich fühlbarer Verhärtung der A. radialis und temporalis und mäßiger Lebervergrößerung nichts Besonderes. Puls gespannt, schnellend, leicht arythmisch und irregulär, 14—76 Schläge. Die neurologische Prüfung stellte das Vorhandensein zahlreicher hystero-neurasthenischer Stigmata fest. Es bestand bei ausgesprochener depressiver Stimmungslage deutliche Affektlabilität. Im Urine 0,02⁰/₀ Albumen, kein Zucker. Außer allgemeinen Diätvorschriften (Milchkur) usw. als einziges Medikament dreimal täglich ein Weinglas, ca. $^1/_8$ Liter, Neurokardin. Bei Beginn der Kur am 8. II. 1914 ein mittlerer Blutdruck von ca. 472 mg Hg. Am folgenden Tage Blutdruck unverändert, 10. II. 165 — 15. II. 158. Patient fühlt sich subjektiv viel wohler, Kopfschmerz und Schwindel bedeutend geringer. Am 17. II. früh Blutdruck 165; Patient gibt an, er habe gestern großen Ärger gehabt und schlecht geschlafen. Bei der Mittagsmessung erfolgt ein leichter, nur einige Minuten währender Anfall von Angina pectoris nach oben geschildertem Typus, während dessen der Blutdruck auf 110 mm sinkt. Im Anfalle Pulsus celerrimus (148 Schläge) et irregularis; eine halbe Stunde nach Abklingen des Anfalls Blutdruck 185 mg. Am 18. II. Blutdruck wieder auf 165 gesunken; am 25. II. 152, 28. II. 140, 5. III. 125, 10. III. 120, 13. III. desgl. Patient fühlt sich völlig wohl, seine subjektiven Beschwerden sind ganz behoben, die Stimmungslage ist gehoben gleichmäßig und zuversichtlich. Objektiv läßt sich eine erhebliche Besserung der Herztätigkeit konstatieren; der Puls ist voll, aber viel weniger gespannt, regelmäßig und rhythmisch, heute am 13. III. 70 Schläge pro Minute. Ein stenokardischer Anfall ist nicht mehr eingetreten. Das Neurokardin, das vorzüglich vertragen wurde und trotz der anfangs bestehenden Neigung zu Übelkeit und Erbrechen keinerlei Steigerung dieser Symptome hervorrief, obschon es vor den Mahlzeiten gereicht wurde, wird weiter genommen. Erwähnt muß noch werden, daß seit dem 22. II. der Urin andauernd albumenfrei gefunden wurde.

2. A. M., 45 Jahre alt, Buchhaltersfrau. Seit einem Jahre sehr unregelmäßige Menses. Klimakterium! Lebhafte Klagen über anfallsweise auftretende (migräneartige) Kopfschmerzen, Blutandrang zum Kopfe, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Schwindel, allgemeine Unruhe, Angstgefühle, die in das Epigastrium lokalisiert werden. Die Untersuchung ergibt keine nachweisbaren Organveränderungen; die sicht- und bezw. fühlbaren Arterien erschienen wohl etwas gespannt, ihre Wandungen sind aber dabei weich und elastisch. Neurologisch: Ausgesprochene psychogene Stigmata. Blutdruck 160 mg Hg.; Puls 84 Schläge, im Verlaufe der Untersuchung auf 96 Schläge ansteigend. Diagnose: Pseudo-Angiosklerose. Hysterie. Therapie: Diätvorschriften. Psychotherapie. Neurokardin 3 × tägl. 1 Weinglas. Nach vierzehntägiger Kur Blutdruck 140, Puls 74 — erhebliches Zurücktreten der subjektiven Beschwerden — nach vierwöchiger Kur Blutdruck 115, Puls 68—70. Patientin ist andauernd ruhig, Appetit, Schlaf und Verdauung sind gut, die oben genannten pathologischen Symptome sind völlig zurzeit behoben. Patientin nimmt das Neurokardin, dem sie selbst allen Erfolg zuschreibt, als eine Art physiologisches Getränk, vor- und nachmittags je ein Glas weiter.

3. O. D., 28 Jahre alt, Volksschullehrer. Klagen: Eingenommensein des Kopfes, Kopfdruck ohne ausgesprochenen Schmerz, Rücken- und Kreuzschmerzen, Gefühl von Ermüdung und Schwäche in den Augen, Hyperidrosis, Schlaflosigkeit, Unlust zu geistiger Beschäftigung, Energielosigkeit, Unfähigkeit sich zu konzentrieren. Subjektiv am quälendsten für ihn sind Herz-

beschwerden: Herzklopfen, Anfälle von Tachykardie, Druck- und Angstgefühle in der Herzgegend. Da das Leiden sich trotz längerer Behandlung nur vorübergehend gebessert hat, hat sich des Patienten eine tiefe hypochondrische Verstimmung bemächtigt. Er sieht alles schwarz in schwarz, befürchtet eine unheilbare Rückenmarks- oder Gehirnkrankheit, einen schweren organischen Herzfehler zu haben. Patient, der aus erblich schwer neuropathisch und psychopathisch belasteter Familie stammt, hat vom 7. Jahre an, wie er selbst angibt, exzessive Onanie getrieben, ist auch heute noch nicht ganz frei davon. Im 22. Jahre gonorrhoische Infektion, die eine längere eingreifende Behandlung erforderte. Seitdem allmähliche Entwicklung einer psychischen Impotenz (Impotentia coeundi). Lektüre sog. populärer Bücher über die Onanie, die Geschlechtskrankheiten und deren Folgen, hat nach eigenem Empfinden äußerst schädlich auf seinen Gemütszustand eingewirkt und nach und nach die zurzeit bestehende Depression herbeigeführt. Reichlicherer Alkoholgenuß, dem er sich zur Bekämpfung seiner peinigenden Sensationen und zur Aufheiterung seit ca. $1^{1}/_{2}$ Jahren ergeben, hat wie immer nach anfänglich scheinbar günstiger Wirkung völlig versagt und nur dazu beigetragen, seine Selbstvorwürfe, Selbstbeschuldigungen usw. durch ein neues Moment zu bereichern.

Die körperliche Untersuchung ergibt: Mittelgroßer, abgemagerter Mann. Sichtbare Schleimhäute blaß; Haut welk, ohne Turgor. Pupillen auffallend weit, Lichtreaktion sehr lebhaft. Sämtliche Haut- und Sehnenreflexe deutlich gesteigert. Nervensystem sonst ohne jeden pathologischen Befund; ebenso an den inneren Organen nichts Krankhaftes nachzuweisen. Herz von normaler Größe und Lagerung; Herztöne rein, ohne Nebengeräusche. Die Radialis fühlt sich etwas hart und gespannt an, ihr Puls beträgt bei der ersten Beobachtung zu Beginn der körperlichen Untersuchung 86, am Schlusse derselben 82 Schläge. Die Temporalarterien sind stark geschlängelt, ohne daß ihre Wandungen sich merklich starr oder verdickt anfühlen. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Keine Residuen der überstandenen Gonorrhoe. Blutdruck 150 mg Hg. Diagnose: Neurasthenie. Cor neurasthenicum (Neurosis cordis). Psychotherapie, Diät, Abreibungen, Bäder, Neurokardin 3 mal tägl. ein Weinglas. Vom dritten Kurtage an ist eine deutliche Abnahme des Blutdrucks nachweisbar, der von einigen vorübergehenden leichten Steigerungen unterbrochen, kontinuierlich sinkt und am 19. Kurtage mit 105 mg Hg. seinen tiefsten Stand erreicht; der Puls ist dabei auf 74 Schläge zurückgegangen. Heute am 28. Kurtage beträgt der Blutdruck 108 mg, der Puls 73 Schläge. Mit dem Sinken des Blutdrucks Hand in Hand besserte sich der Gesamtzustand des Patienten in geradezu glänzender Weise. Die Herzsensationen sind völlig geschwunden. Alle vegetativen Funktionen sind in guter Ordnung. Das Gewicht hat um 6,4 kg zugenommen. Patient ist euphorisch, hoffnungsfreudig, hat an Selbstvertrauen und Schaffenskraft erheblich gewonnen. Das Neurokardin mag er nicht mehr missen.

Erwähnen muß ich hier noch, daß vorgenannter Patient am ersten und zweiten Tage der Neurokardin-Darreichung über leicht bitteres Aufstoßen bald nach Einnahme des Präparates klagte, weshalb ich es der Vorsicht halber vom dritten Tage an nach den Mahlzeiten nehmen ließ. Es wurde dann tadellos vertragen und schien sogar auf Appetit und Verdauung direkt förderlich einzuwirken.

Aus diesen wenigen Fällen, — leider konnte ich bisher weitere noch nicht beobachten, — geht meines Erachtens, namentlich in Verbindung mit den Vorversuchen, als sicher hervor, daß das Neurokardin einen spezifischen Einfluß auf Blutdruck und Pulsfrequenz



besitzt und durch Zurückführung dieser beiden so wesentlichen Faktoren zu normalen Verhältnissen einen gewaltigen Einfluß auf den Gesamtorganismus ausübt. Es ist daher in erster Linie als ein wirkliches Medikament und nicht als ein allgemeines Tonikum einzuschätzen. Wo ein übernormaler Blutdruck als Hauptursache der Krankheitssymptome anzusprechen ist, wird seine Anwendung wohl stets indiziert sein. Ein Versuch kann bei der absoluten Unschädlichkeit des Mittels in solchen Fällen niemals schaden, wird aber nach meiner festen Überzeugung oftmals Nutzen bringen. Ob die dem Mittel bei Quecksilbervergiftung, Alkoholvergiftung, Zystitis, Prostataanomalien, Gicht usw. nachgerühmte günstige Einwirkung ebenfalls besteht, muß ich der Prüfung berufenerer Autoren überlassen; ich selbst verfüge nach dieser Richtung hin nicht über geeignetes Material. Wenn meine weiteren Versuche, wovon ich überzeugt bin, gleich günstig — präzise Indikationsstellung vorausgesetzt — ausfallen, wie meine Resultate in obigen Fällen, so stehe ich nicht an, das Neurokardin als eine besonders wertvolle Bereicherung der modernen Pharmakotherapie zu bezeichnen.

Nachprüfung und Bekanntgebung der Resultate wird den Fachkollegen warm empfohlen.

Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenkrankheiten.

Juli—Oktober 1913.

Kritische Übersicht von Dr. Blümel-Halle a. S., Spezialarzt für Lungen- und Halskrankheiten.

Tuberkulose.

1. Verbreitung der Tuberkulose.

Sehr lehrreich ist die Art, wie Behla[1]) die Tuberkulose-Statistik Preussens seit 1876 nach Altersklassen beleuchtet. Die Gesamtmortalität sank zwar von 30,95 auf 14,58 (auf 10 000 Lebende berechnet), die Abnahme ist aber für die einzelnen Alterklassen ganz ungleichmässig. Am stärksten ist der Rückgang für die höheren Altersklassen: über 60 Jahre: 77,62 zu 19,81. Er ist doppelt so groß wie zwischen 30 und 60 Jahren: 48,62 zu 19,49. Noch geringer ist der Rückgang in der Alterklasse von 15—30 Jahren: 26,91 zu 17,48. Man möchte sagen unheimlich gering ist das Absinken der Tuberkulosesterblichkeit vom 0. bis 15. Jahre: 7,89 zu 6,74. Dabei zeigt sich bis zum 5. Lebensjahre doch noch eine gewisse Besserung (0.—1. Jahr: 22,24 zu 18,40; 1.—5. Jahr: 11,72 zu 8,22, während in der Altersklasse vom 5.—10. Jahr die Zahl der Todesfälle sich vergrössert hat: 4,17 zu 4,32 und der Rückgang von da bis zum 15. Lebensjahre nur 0,5 beträgt (5,71 : 5,21). Die Unterschiede in den einzelnen Gegenden Deutschlands sind beträchtlich. So zeigt der Regierungsbezirk Allenstein die niedrigste Mortalität mit 8,7 gegenüber Breslau mit 19,41. Hieraus und aus dem Um-

1) Behla, Der Verlauf der gesamten Tuberkulosemortalitätsstatistik in Preussen seit 1876 nach Altersklassen und die spezialisierte Kindertuberkulosestatistik. (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 42, 1913.)



stande, daß andere Staaten wie England eine noch niedrigere Gesamtmortalität haben, geht mit Sicherheit hervor, daß auch wir in der Bekämpfung der Tuberkulose noch erhebliche Fortschritte machen können und müssen. Wir werden demnach besonders der Tuberkulose des Kindes- und vor allem des schulpflichtigen Alters mehr wie bisher Herr zu werden suchen müssen.

Die Wege sind ja mannigfaltig, und es mehren sich die Arbeiten, die in ganz bestimmten Bezirken die einschlägigen Verhältnisse prüfen. Eine sachgemäße Bekämpfung erfordert vor allem eine genaue Kenntnis der besonderen Faktoren, die die örtlichen Verhältnisse bedingen. So kann an der Höhe der Tuberkulosemortalität hier die Mangelhaftigkeit der Wohnung, dort der Beruf, dort wieder der Alkoholkonsum und Unterernährung usw. schuld sein. Ich erinnere an Jakobs Feststellungen im Kreise Hümmling (Westf.), denen sich Fischer-Defoy[2]) mit Untersuchungen im Landkreise Quedlinburg anschließt. Die meisten Schädigungen fand er im Beruf, denn die Schwere der Arbeit steht in keinem rechten Verhältnis zur Ernährung. Die Frauen können zu wenig kochen. Die Gefahr der Übertragung ist nicht zu unterschätzen, denn ein Kranker kann ganze Familien anstecken. Die gesetzliche Anzeigepflicht, die übrigens auch auf der internationalen Konferenz in Berlin allgemein gefordert wurde, wird auch verlangt. Ebenso Isolierung des Bazillenstreuers, Aufklärung durch die Schule, Schaffen von Fürsorgestellen auf dem Lande, vor allem Sauberkeit und vernünftige Raumeinteilung in der Wohnung, zweckmäßige Ernährung, Überwachung der Kinder in der Schule durch den Schularzt. (Ref. hält ebenfalls Sauberkeit, Kenntnis der Ansteckungsgefahr, Verständnis für den Wert vernunftgemäßen Lebens für das Wichtigste.)

Über die Kinder der Tuberkulösen hat Weinberg-Stuttgart[3]) mit außerordentlichem Fleiß gearbeitet (5000 Familien mit 18000 Kindern). Seine Schlußsätze gehen dahin: Die Fruchtbarkeit der Tuberkulösen ist unternormal, besonders bei tuberkulösen Männern. Die Sterblichkeit der Kinder Tuberkulöser bis zum 20. Lebensjahr zeigt eine Reduktion der Lebensdauer von durchschnittlich 4 Jahren gegenüber anderen. Je näher die Geburtszeit dem Tode der Eltern rückt, um so größer ist die Sterblichkeit der Kinder. So sterben von den im letzten Lebensjahr der tuberkulösen Mutter geborenen Kindern $^3/_4$, von den im letzten Lebensmonat geborenen etwa 90 Proz. In sehr erheblichem Grade wurde die Sterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen von der sozialen Lage der Eltern beeinflußt. Die Tuberkulose der Erwachsenen beruht nicht lediglich auf der Infektion im Kindesalter, sondern es kommen auch später Neuinfektionen vor. Die Statistik bestätigt nur den Einfluß der Ansteckungsgefahr, während Anhaltspunkte für konstitutionelle Einflüsse nur in geringem Maße gefunden werden konnten.

---

2) Fischer-Defoy, Ergebnisse über die Untersuchung der Tuberkuloseverbreitung und die projektierte Tuberkulosebekämpfung im Landkreise Quedlinburg als Muster der Tuberkulosebekämpfungsmassnahmen in ländlichen Kreisen. (Zeitschr f. Tuberk., Band 20, H. 4—5.)

3) Weinberg, Die Kinder der Tuberkulösen. (Deutsche mediz. Wochenschr., Nr. 28, 1913.)

Fürbringer[4]) stellte in einem thüringischen Dorfe Tuberkuloseuntersuchungen an, die die Erfahrungen Fischer-Defoy's[2]) durchaus bestätigen. (Zu näherem Studium sehr zu empfehlen. Ref.) — Heim-Bonn[5]) fand in den deutschen Schutzgebieten, daß die Widerstandsfähigkeit der farbigen Rassen gegen Tuberkulose sehr gering ist. Die Morbidität ist unerheblich gegenüber der außerordentlich hohen Mortalität. Bei den Europäern sind die Verhältnisse wesentlich besser. (Ähnliche Zustände schilderte Deyke für die Türkei, s. voriges Ref.) Heim glaubt nicht, daß die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland durch eine infolge langjähriger Durchseuchung erworbene Widerstandsfähigkeit veranlaßt ist, sondern durch die Schutzvorrichtungen, den wachsenden Wohlstand und die Verbesserung der allgemeinen sanitären Verhältnisse. (Sehr unwahrscheinlich. Ref.) — Scherer[6]) berichtet, daß das Innere Deutsch-Südwest-Afrikas von Tuberkulose frei ist, die Küste nicht. Für Tuberkulöse ist der Aufenthalt im Innern ungünstig. Die moderne Verkehrsentwicklung hilft der Verbreitung der Tuberkulose. — Ganz kurz sei noch auf den Bericht des schlesischen Provinzial-Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose[7]) hingewiesen. Er stellt fest, daß auch Gravide in den ersten Schwangerschaftsmonaten sich Heilanstaltskuren mit Erfolg für sich und die Kinder unterziehen können. Vorträge an den Lehrerseminaren wurden auch weiterhin von den Tuberkulose-Ärzten gehalten. (Eine sehr wertvolle Einrichtung. Ref.)

2. Entstehung der Tuberkulose.

Die Streitfrage, ob Rindertuberkelbazillen gegenüber den menschlichen eine größere Rolle spielen, kommt immer noch nicht zur Ruhe. Die Orth'sche Schule, diesmal durch Dammann und Rabinowitsch[8]) vertreten, betont immer noch die große Gefährlichkeit der Rindertuberkulose für den kindlichen Organismus. Sie fanden bei 29 Proz. des untersuchten Kindermaterials den Typus bovinus, allerdings nur bei Drüsen-, Bauch- und Darm-, nicht bei Lungentuberkulose. — Auch Deist[9]) macht auf die Gefahr der Milch aufmerksam. Sie ist besonders groß in kleinen Ortschaften, wo eine größere Menge Mischmilch fehlt. Die Übertragung kann durch Aufklärung und entsprechende Maßnahmen ja ganz vermieden werden. — Die Typentrennung in bovinus und humanus ist am verläßlichsten am Tierversuch möglich, und zwar im subkutanen Kaninchenversuch. Bei Typus bovinus geht das Tier im Laufe von 6 Wochen bis 4 Monaten

4) Fürbringer, Tuberkuloseuntersuchungen in einem thüringischen Dorfe. (Beiträge z. Klin. d. Tuberk, Band 28, H. 1)

5) Heim, Die Tuberkulose in den deutschen Schutzgebieten (Bd. XX, H. 4 der Zeitschr. f. Tuberk.).

6) Scherer, Ueber das Vorkommen von Tuberkulose und Syphilis in Deutsch-Südwest-Afrika. (Münch. med Wochenschr., Nr 27, 1913.)

7) Schlesischer Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Breslau. Verwaltungsbericht 1912.

8) Dammann u. Rabinowitsch, Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbazillen beim Menschen. (Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 21, H. 1—2.)

9) Deist, Beitrag zur Frage der Bedeutung der Perlsuchtbazillen für die Tuberkulose des Kindes. (Beitr z. Klin. der Tuberk., Bd. 27, H. 3.)



an schwerster Kachexie und generalisierter Tuberkulose zu grunde, während bei Typus humanus gar keine, oder nur sehr geringfügige, gutartige Lokalprozesse entstehen, die ausheilen. — Den genannten Autoren gegenüber erbringt Möller-Berlin[10]) den Nachweis, daß auch Knochen- und Gelenktuberkulose meistens durch den Typus humanus hervorgerufen wird. Zwölf eigene Fälle und 151 anderer Autoren beweisen das, im Gegensatz zu Fraser-Edinburgh, der in 61,2 Proz. seiner Fälle bovine Bazillen gefunden haben will. (Die übrigen Autoren fanden bei mehr als doppelt so großem Material 2,45 Proz.)

Bacmeister[11]) berichtet im Zusammenhang über die Freund'sche Lehre, und deren Entwicklung. Die echte Phthise beginnt in der Spitze. Ihre mechanische Disposition ist zuerst von Freund betont, dann von Hart, Harras, Schmorl, Birch-Hirschfeld u. a. bestätigt worden. Bacmeister konnte experimentell nachweisen (s. frühere Ref.), daß die Veränderungen der oberen Brustapertur eine Behinderung des Lymphabflusses schafft und damit den Tuberkelbazillen die Ansiedelung erleichtert. Auch andere Ursachen können den Lymphabfluß schädigen, wie Rußeinatmung, große Rachenwucherungen usw.

3. Diagnose.

Zum Befunde der Spinalgie teilt Zuelzer-Hasenheide[12]) mit, daß sie zumeist drei Ursachen hat: Bronchialdrüsentuberkulose, Insufficientia vertebrae und Gelenkrheumatismus der Wirbel. — Auf die Schwierigkeiten der Diagnostik der Tuberkulose weisen Schlossmann[13]) und Schnitzler-Wien[14]) hin. Ersterer macht besonders auf die schweren Differentialdiagnosen im frühen Kindesalter, letzterer auf das häufige Vorkommnis der Verwechslung von Tuberkulose und Appendizitis aufmerksam. Er hält das Vorhandensein einer chronischen Appendizitis überhaupt für zweifelhaft. Auch abendliche Temperatursteigerungen sprechen eher für Tuberkulose. Appendektomieen nützen demgemäß nichts. Abmagerung, Temperatursteigerung, ja sogar Husten als Appendizitis-Symptome zu bewerten, wie es die Franzosen tun, ist falsch. Auch Druckempfindlichkeit allein soll keine Indikation zur Operation bilden. Bei Vorhandensein des in bezug auf die Diagnose doch sehr problematischen Symptomenkomplexes für chronische Appendizitis versäumt man nichts, wenn man sich Zeit läßt, nach dem Bestehen einer meist in den Lungen vorhandenen Tuberkuloseinfektion zu suchen, oder nach den Kennzeichen einer lymphatischen oder hyperplastischen Konstitution. Das wird manche Appendektomie überflüssig machen.

---

10) Möller, Zur Ätiologie von Knochen- und Gelenktuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 38, 1913.)

11) Bacmeister, Die Freund'sche Lehre und der heutige Stand der Frage von der lokalen Disposition der Lungenphthise. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Band 28, Heft 1.)

12) Zuelzer, Die Feststellung der Neuralgie in ihrer klinischen Bedeutung: die Spinalgie. (Berl. klin Wochenschr. Nr. 36, 1913.)

13) Schlossmann, Ueber Diagnostik und deren Versagen bei Tuberkulose des frühen Kindesalters (Zeitschr. f. Tuberk, Bd. 21, H. 1—2.)

14) Schnitzler, Tuberkulose und Appendizitis. (Mediz. Klinik, Nr. 38—39, 1913.)

Daß man vorsichtig in Bewertung der Rektaltemperatur für die Diagnose der Tuberkulose sein muß, ist schon in früheren Referaten betont worden. Weinert-Heidelberg[15]) fand gleichfalls, daß auch unter gesunden Individuen verschieden hohe Temperaturen nach körperlichen Bewegungen sich ergeben, weil Muskelstärke und Übung, Gesamtkonstitutionen (Fettschicht der Haut, Schweißdrüsen) verschieden sind. Gerade bei Fettleibigen, vielen Tuberkulösen und Rekonvaleszenten besteht Muskelschwäche und Ungeübtheit, und deswegen allein schon tritt bei diesen Personen eine ungleich stärkere Erwärmung ein als bei Mageren und Geübten. Die Ursache ist wohl eine im Verhältnis zur auftretenden Wärmeproduktion mangelhafte Funktion der wärmeregulierenden Vorrichtungen. Beim Gehen zeigt sich deshalb die Rektaltemperatur erhöht, weil dieser Körperteil infolge der Muskeltätigkeit als der meistangestrengte die größte Erwärmung zeigt, auch bei Gesunden.

Über diagnostische Bedeutung des Eiweißbefundes im Sputum machen Berkovits und Rudas[16]) und Schmitz-Hellersen[17]) Mitteilungen. Beide fanden im Sputum Tuberkulöser fast immer Eiweiß. Aber auch chronische Bronchitis, Emphysem und Asthma bronchiale ergaben ein positives Resultat; zudem schwankte die Eiweißmenge stets in so weiten Grenzen, daß ein sicherer diagnostischer Schluß nicht möglich ist. Der negative Befund schließt Tuberkulose nicht ohne weiteres aus, denn auch fibröse Phthisen verlaufen oft ohne Eiweiß. Überhaupt scheint der Eiweißgehalt insofern von dem anatomischen Befunde des örtlichen Krankheitsprozesses abzuhängen als meistens die vorwiegend exsudativen Formen eine positive Reaktion geben. In gewissem Zusammenhang scheint die Menge des Eiweißes mit dem Grade der Erkrankung zu stehen und bei der Prognosenstellung zu verwerten zu sein. Die Eiweißreaktion ist ein brauchbares diagnostisches Hilfsmittel neben unseren anderen Methoden.

Zur Frage des granulären Tuberkulosevirus äußern sich Bittrolff und Momose[18]). Sie fanden — wie andere Forscher (Geipel) —, daß sich mit der Much'schen Methode keine anderen Formen des Tuberkulosevirus darstellen ließen wie nach Ziehl. Im Gegenteil scheint die Ziehl-Färbung der Muchschen überlegen wegen der Eindeutigkeit der Bilder.

Über Tuberkelbazillen im Blut liegen wieder mehrere Arbeiten vor, so von Lang-Prag[19]), Moewes und Bräutigam[20]), Kochel[21]) und Kahn-Nürnberg[22]).

15) Weinert, Ueber rektale Temperatursteigerungen. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 28, 1913.)

16) Berkovits und Rudas, Der Eiweissgehalt des Sputums und dessen diagnostische Bedeutung. (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 38, 1913.)

17) Schmitz u. Hellersen, Die diagnostische Bedeutung der Eiweissreaktion im Sputum. (Med. Klinik, Nr. 29, 1913.)

18) Bittrolf u. Momose, Beiträge zur Frage des granulären Tuberkulosevirus. (Veröffentl. der Robert Kochstiftung, H. 4.)

19) Lang, Ueber das Vorkommen säurefester Stäbchen im Blute. (Zentralblatt f. innere Medizin, Nr. 17, 1913.)

20) Moewes und Bräutigam, Tuberkelbazillen im Blute. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 42, 1913.)

21) Kachel, Ueber Tuberkelbazillen im strömenden Blut. (Beitr. zur Klin. der Tuberk., Bd. 28, H. 2.)

22) Kahn, Zur „sekundären" Tuberkulose. (Beiträge z. Klin. d. Tuberk., Bd. 28, H. 2.)

Wie schon in früheren Referaten als wahrscheinlich hingestellt, klären sich die Ansichten nach der Richtung, daß nur der Tierversuch als beweisend anzusehen ist, und daß es sich in den übrigen Fällen um andere Bestandteile des Blutes handle. Kahn gebührt das Verdienst, eine ausführliche Geschichte der tuberkulösen Bazillämie geschrieben und den Grund der Fehldiagnosen klargestellt zu haben. Natürlich können Verunreinigungen in mikroskopische Präparate von außen her kommen; aber davon abgesehen sind die im Blute so zahlreich entdeckten Tuberkelbazillen zumeist Fibrin und besonders Erythrozytenhüllen und Leukozytengranula gewesen, die auch säurefest sind, von Antiformin nicht zerstört werden und die Form von Tuberkelbazillen annehmen. Nur 6 Proz. der untersuchten Fälle waren auch im Tierversuch positiv. Hier handelte es sich fast nur um ganz schwere Tuberkulosen. (Also für die Diagnostik, besonders für die Differentialdiagnostik der Tuberkulose spielt der Bazillenbefund im Blut keine Rolle. Ref.)

Auch das Dialysierverfahren nach Abderhalden ist schon bei Tuberkulose in Anwendung. Fraenkel und Gumperts-Heidelberg[23]) und Jessen-Davos[24]) fanden deutliche Unterschiede bei Tuberkulösen gegenüber Nichttuberkulösen. Einstweilen ist allerdings die praktische Ausbeute noch gering und das Resultat nicht eindeutig, da es auch bei Gesunden positiv war.

(Fortsetzung folgt.)

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Poppe (Groß-Lichterfelde), **Untersuchungen über die experimentelle Diagnose der Lungenseuche des Rindes.** (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 45. H. 2. 1913.)

Das Ergebnis der Untersuchungen des Verfassers ist dahin zusammenzufassen, dass in Verdachtsfällen das Vorhandensein der Lungenseuche als vorliegend erachtet werden muss, wenn in der mit filtriertem Lungen- oder Brusthöhlenexsudate des verdächtigen Tieres in Martinscher Peptonbouillon angelegten und bei 37° C gehaltenen Kultur im Verlaufe von 5—7 Tagen die für die Lungenseuchekultur charakteristische opalescierende Trübung auftritt, ohne dass in der Kultur mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln Bakterien nachgewiesen werden können; wenn ferner mit der unter den erforderlichen Vorsichtsmassregeln gewonnenen Lungenseuchelymphe subkutan am Trieb geimpfte Kälber nach mehrtägiger Inkubation an einer typischen, mit raschem Temperaturanstieg einhergehenden Anschwellung im Bereiche der Impfstelle erkranken, die am 10.—12. Tage ihren Höhepunkt erreicht; wenn weiter in der mit filtriertem subkutanem Exsudate des Impfkalbes angelegten Kultur wiederum die charakteristische opaleszierende Trübung auftritt und ausserdem

---

23) Fraenkel und Gumpertz, Anwendung des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 33, 1913.)

24) Jessen, Ueber Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Tuberkulösen. (Med. Klinik, Nr. 43, 1913.)



kleine Versuchstiere, die mit dem unter den erforderlichen Vorsichtsmassregeln gewonnenen Lungen- oder Brusthöhlenexsudate des verdächtigen Tieres oder mit der von dem Impfkalbe gewonnenen Ödemflüssigkeit geimpft werden, nicht an einer durch die Erreger einer Seuche verursachten Infektion zugrunde gehen. Schürmann.

Taute, M, Untersuchungen über die Bedeutung des Großwildes und der Haustiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. XLV, Heft 1. 1913.)

Verfasser kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlussfolgerungen:

Trypanosomen in natürlich infiziertem Wild und in Haustieren können nur dann mit Sicherheit als Erreger der Schlafkrankheit angesprochen werden, wenn sie sich als pathogen für den Menschen erweisen. Das Wild und die Haustiere nehmen an der Verbreitung der Schlafkrankheit zum mindesten nicht in dem von Kinghorn und Vorke angenommenen Umfange teil. Für die Beurteilung der Verseuchtheit einer Gegend mit dem Erreger der Schlafkrankheit genüge nicht lediglich der Nachweis, dass der Stich der dortigen wilden Flossinen in Versuchstieren Infektionen mit einem anscheinend identischen Trypanosoma hervorruft. Im Ost-Nyassagebiet lässt sich das Trypanosoma bruccei von dem Erreger der Schlafkrankheit nur dadurch unterscheiden, dass es für den Menschen nicht pathogen ist; es geht im menschlichen Körper rasch zugrunde. Schürmann.

Lange (Berlin), **Versuche über die Einwirkung von 1 %iger Cyllinlösung auf Milzbrandsporen.** (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. XLV, Heft 1. 1913.)

Cyllin ist ein von der Jeyes Sanitary Compounds Company, Ltd., London in den Handel gebrachtes flüssiges Desinfektionsmittel, das 15 mal so stark wie Karbolsäure wirken, dabei aber nicht giftig sein soll. Das Cyllin ist nach Kochs ein mit Hilfe von verseiften Fetten und Harzsäuren löslich gemachtes Steinkohlenteeröl, bezw. Destillat desselben mit ungefähr 35 Proz. Phenol. Durch die von Lange angestellten Versuche ist nun festgestellt, dass 1 prozentige Cyllinlösungen Milzbrandsporen bei Zimmertemperatur nach 28 Tagen, bei 45° C nach 11 bezw. 28 Tagen nicht abzutöten vermögen, dass bei 60° C eine 5 stündige Einwirkungsdauer zur Abtötung nicht genügt. Auch eine einigermassen in Betracht kommende Herabsetzung der Virulenz findet unter den angegebenen Bedingungen nicht statt. Das Cyllin besitzt sehr ausgesprochene entwicklungshemmende Eigenschaften. Da jedoch bei der Desinfektion von milzbrandinfiziertem Haarmaterial eine Abtötung der Sporen gefordert werden muss, so ist das Cyllin nicht geeignet, bei der Bekämpfung der Milzbrandgefahr der Dampfdesinfektion gleichwertig an die Seite gestellt oder ihr vorgezogen zu werden.

Schürmann.

Innere Medizin.

Skillern, Syphilis und die Ätiologie der fibrösen Osteitis. (The americ. journ. of med. sciences 1913, 4.)

Fibröse Osteitis ist in manchen Fällen wenigstens identisch mit später hereditärer Knochensyphilis. Diagnose: Wassermann. Durch konservative Therapie ist das Leiden zu heilen. v. Schnizer-Mülhausen i. F.

Arneth (Münster i. W.), **Über die Behandlung der akuten Bronchitis, Bronchiolitis und Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern, speziell mit heißen Bädern.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 39. 1913)

Bei den für das Kindes-, speziell Säuglingsalter so gefährlichen Bronchitiden, Bonchiolitiden und Bronchopneumonieen

wendet A r n e t h zur Besserung der Expektoration und des Fiebers Priessnitzsche Umschläge, Stammwicklungen, Bäder und disziplinierten Lagewechsel an. Besonders auf letzteren legt er Gewicht und bevorzugt, wenn die Kinder nicht gar zu elend sind, die Bauchlage. Die Priessnitzumschläge eignen sich für elende Kinder wegen der dabei erforderlichen passiven Zwangslage wenig. Hier kommen besser Bäder mit allmählicher Abkühlung in Betracht. Doch auch hiervon sind die ganz heruntergekommenen Säuglinge zu verschonen, während sie jenseits des 2. Lebensjahres wohl angebracht sind. Senfeinwicklungen und -bäder verwirft er bei Säuglingen vollständig. Bei elenden Säuglingen, denen ja durch alle diese Prozeduren die so nötige Wärme entzogen wird, wendet er heisse Bäder an und zwar je heruntergekommener das Kind ist, desto häufiger. Natürlich sind sie auch bei älteren Kindern durchaus am Platze. Er konnte konstatieren, dass die Innentemperatur fast immer selbst bis um mehrere Grade sank. Ausserordentlich günstig wurde ferner der Lungenprozess beeinflusst. Die Kinder vertragen die Bäder sehr gut, sie sind ihnen durchaus nicht unangenehm. Am Schluss der Bäder werden regelmässig kühle Übergiessungen vorgenommen. Ein Nachschwitzen hat er nie beobachtet. Auf das Herz wurde nie, auch bei ganz heruntergekommenen Säuglingen, ein ungünstiger Einfluss ausgeübt. Durch diese Erfahrungen ist A. darauf gekommen, sämtliche Erkrankungen des Säuglings, die bei Analmessungen Fieber ergaben, mit derartigen heissen Bädern zu behandeln. Die Temperatur eines Bades beträgt 39—41 Grad. F. Walther.

Bäumler, Ch. (Freiburg i. B.), **Die Behandlung des Asthma bronchiale.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbildung 1913. Nr. 5. S. 129—137.)

Der berühmte Kliniker legt im vorliegenden Aufsatz die Erfahrungen eines langen Lebens nieder. Zur Bekämpfung des Anfalls empfiehlt er Morphium bezw. Dionin oder Heroin, Atropin — etwa in Form der Einhornschen Zerstäubungen: Kokainnitrit 1,028, Atropinnitrit 0,581, Glyzerin 32,16. Wasser 66,23 an Stelle des teuren Tucker'schen Mittels —, Adrenalin $1\,^0/_{00}$ (mit $3\,^0/_0$ Chloreton), in die Nase eingestäubt, Sauerstoffinhalationen, Koffeïn, Strophantin.

Zu einer gründlichen Behandlung des Asthma müssen zunächst Affektionen im Gebiet des Respirationstraktus beseitigt werden. Während man sich früher auf solche in der Nase beschränkte, gestattet die Killiansche Bronchoskopie jetzt auch, die Bronchien zu attackieren. Indessen können Asthma-Anfälle so ziemlich von allen Körperregionen aus ausgelöst werden.

Alle „Bronchialkatarrhe" und das, was man neuerdings „exsudative Diathese" nennt, müssen sorgfältig behandelt werden, event. durch einen längeren Aufenthalt im Hochgebirge (1500—2000 m). Namentlich für Kinder ist das ratsam, bevor sich falsche Assoziationsbahnen herausgebildet haben. In Davos, St. Moritz, Zuoz, Arosa gibt es Schul-Pensionate; daneben kämen noch Caux (1100 m) Leysin (1450 m), Parc Montana (1500 m) in Betracht. Unsere deutschen Gebirge (Schwarzwald) sind wegen ihrer hohen Feuchtigkeit nicht bekömmlich.

Von Jodkali $2—3\,^0/_0$ mit Liq. Ammon. anis. zusammen hat B. gute Erfolge gesehen. Zu probieren wären event. zu längerem Gebrauch Kalksalze, z. B. Calcium lacticum, oder Calc. chloratum (Merck) $4\,^0/_0$, 2 stündlich 1 Esslöffel.

Manchen Kranken nützen ableitende Massnahmen durch Hitzeprozeduren aller Art, anderen Atemgymnastik, Ausatmen in verdünnte Luft. Man sieht: quot asthmata, tot therapiae. Aber trotz aller Fortschritte ist kaum zu erwarten, dass das uralte, schon von H o m e r charakteristisch geschilderte Leiden: *ἀργαλέῳ ἔχετ' ἄσθματι, κῆρ ἀπινύσσων* (Ilias XVI 109) aus der speziellen Pathologie verschwinde. Buttersack-Trier.

Hahn (Magdeburg-Sudenburg), **Zur Behandlung des akuten Pleuraempyems.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 38. 1913.)

Hahn rät auf Grund seiner Erfahrungen, jedes akute Empyem zunächst mit dem Punktionssaugverfahren zu behandeln. Besonders ist diese Therapie bei Patienten am Platze, die durch eine Pneumonie oder ein anderes Grundleiden sehr geschwächt sind. Er bedient sich dazu des Potainschen Saugverfahrens. Handelt es sich um ein mehrkammeriges Empyem, so ist die Thorakotomie mit Rippenresektion auszuführen. Besteht ein doppelseitiges Empyem, so ist nur die Punktionssaugbehandlung am Platze. Besteht die Sekretion über 6 Wochen, so ist von einer konservativen Therapie nicht viel mehr zu erhoffen, es muss operativ eingegriffen werden.

F. Walther.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Sellheim, Hugo (Tübingen). **Über Geburtsvorgang und Geburtsleitung beim engen Becken.** (Sammlung klinischer Vorträge (Volkmann) Gynäkologie Nr. 239. Ambrosius Barth., Leipzig 1912.)

Die Monographie behandelt in ausführlicher Weise unter Zugrundelegung der bisher in einzelnen Arbeiten niedergelegten Anschauungen des Verf. alle Faktoren, welche bei der Geburt bei engem Becken mitspielen. Zunächst betrachtet er die Kopfverformung, welche je nach Art des Beckens in einer kreuzweisen Verschiebung entlang den natürlichen Teilungsflächen des Schädels besteht. Bei plattem Becken verläuft diese natürliche Teilungsfläche sagittal, beim allgemein verengten Becken frontal; die Schädelhälften treten sozusagen nach einander in das Becken ein. Weitere Abschnitte sind der Anpassung des Beckens an den kindlichen Kopf, der Weichteilüberwindung und dem Knochenwiderstande beim Eintritte des Schädels in das Becken gewidmet. Bezüglich der Geburtsleitung steht S. auf dem Standpunkte, daß die künstliche Frühgeburt auf schwachen Füßen steht, weil eine genaue Einschätzung der sich ergebenden Schwierigkeiten vor der Geburt gar zu leicht zu Fehlern führt. Dagegen stellt er die Impression des Kopfes unter der Geburt zu diagnostischen Zwecken sehr hoch, bevorzugt in allen Fällen, wo die abwartende Methode zu keiner Spontangeburt führt, den Kaiserschnitt, dessen Gefahren er für sehr übertrieben hält, und bespricht im Zusammenhange die übrigen zur Verfügung stehenden Mittel, um die Entbindung bei engem Becken zu Ende zu führen.

Frankenstein-Köln.

Zweifel, Paul, Über die Behandlung der Eklampsie. Eine übersichtliche Besprechung. (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 37. Bd., 1. H., 1913.)

Ausgehend von der Zeit, in der mit allen möglichen anderen Krankheiten auch die Eklampsie mittels Aderlasses behandelt wurde, legt Z. dar, wie dann auf die Autorität Schröder's hin der Aderlaß bei der Eklampsie mit Unrecht in Mißkredit kam und von 1870 bis 1891 die nicht operative und stark narkotische Behandlungsart herrschte, mit Ausschluß des Aderlasses aber mit Anwendung der Diaphorese durch physikalische Mittel. Diese Periode wurde abgelöst infolge der Veröffentlichung von Dührssen durch die aktive bezw. operative Aera, welche die Frühentbindung (nach dem ersten Anfall) im Prinzip, die Schnellentbindungen in der Praxis forderte. Dührssen wollte damit in $93^3/_4$ % die Krämpfe haben aufhören sehen. Z. konnte an einem so behandelten Material von 80 Fällen nicht gleich gute Resultate beobachten; selbst unter Abzug der erst post partum ausbrechenden Eklampien sah Z. die Krämpfe nur in 66 % aufhören. Außerdem konnte Z. nachweisen, daß diejenigen Fälle, in denen eine Entbindung nach dem ersten Anfall durchgeführt werden konnte, die leichteren





waren: nämlich die Fälle, in denen es längere Zeit nach dem ersten Anfall einen weiteren überhaupt nicht gab. Bei den schweren Fällen mit Anfällen Schlag auf Schlag kann eine Entbindung nach dem ersten Anfall kaum je ausgeführt werden. Die Resultate mit der operativen Schnellentbindung wurden mit den Jahren schlechtere. Die Gesamtmortalität stieg von 15 auf 17,2 und 18,5 % bei einem Gesamtmaterial von über 600 Eklampsiefällen. Es war somit begreiflich, daß Z. nach Verbesserung suchte und er tat dies in zweierlei Richtungen. Einmal hatte er bemerkt, daß, je blutiger die Operation gewesen war, desto günstiger die Eklampsie beeinflußt worden war und zweitens forderten die bekannten ausgezeichneten Erfolge Stroganoff's mit seiner schematischen Morphium-Chloralbehandlung zu Versuchen auf. Z. kombinierte von vorn herein beide Verfahren und hat damit ganz hervorragende Resultate erzielt. An den Anfang der Behandlung wird ein primärer Aderlaß von nicht unter 500 ccm gestellt. Danach wird die erste Dosis Morphium injiziert, 1 Stunde später 2,0 Chloral in 300 ccm Milch ins Rektum. Wo Anfälle wiederkehren, unter Umständen nochmals Aderlaß von 350 ccm. Diese Behandlung wird eingeleitet, gleichviel ob die Frau bereits entbunden ist oder nicht. Nach dem Stroganoff'schen Schema wird dann ev. nach 3, 7, 13 und 21 Stunden abwechselnd Mo. und Chloral weiter verabreicht. Von großer Bedeutung für das Aufhören der Anfälle ist eine Magenausspülung, wenn der Magen voll zersetzter Massen ist. Nie daf man Flüssigkeit per os reichen, wegen der Gefahr der Aspirationspneumonie. Sind die Vorbedingungen zur Entbindung durch Zange oder Wendung erfüllt, dann wird entbunden, und zwar in tiefer Äthernarkose. Kaiserschnitte, Bossi und Metreurynter dürfen nur ganz ausnahmsweise angewendet werden. Mit der geschilderten Therapie hatte Z. unter 84 Fällen nur 5 Todesfälle, also 5,9 %. Die letzten 64 Fälle der ganzen Serie sind alle geheilt, obwohl darunter mehrere schwere Erkrankungen waren. (Die Todesfälle bestanden 2 mal in Aspirationspneumonie, einmal in septischer Peritonitis, zweimal in der Eklampsie.) Die Kindermortalität betrug 34,5 %, abzüglich der lebensunfähigen Frühgeborenen 20,3 %. Z. wendet sich sodann gegen Liepmann und Richard Freund, welche fortfahren, die sofortige Entbindung als die beste und sicherste Eklampsiebehandlung zu bezeichnen. Z. nennt die Statistik Liepmann's die „gereinigtste", die es gäbe. Zuzugeben sei, daß die Prognose für die Frauen, die bald nach dem ersten Anfall entbunden werden, eine gute ist, aber falsch werde der Schluß, wenn man ihn verallgemeinere. Es sei eben für das Gros der Fälle nicht möglich, bald nach dem ersten Anfall zu entbinden. Tatsächlich beträgt auch die Gesamtmortalität nach Eklampsie in der Charité unter Bumm und Franz 17,2 %. Nicht zu vergessen seien die Fälle, in denen bei expektativer Behandlung die Anfälle aufhören und die Schwangerschaft mit lebendem oder totem Kind weiter verläuft und viele Stunden, Tage, ja Wochen später durch eine spontane Geburt ohne neue Anfälle beendet wird. Diese Tatsachen seien ein wertvoller Beweis gegen die fötale und plazentare Theorie der Eklampsie und beweiskräftiger als alle Experimente. In vorsichtiger Weise behält sich aber Z. ein definitives Urteil so lange vor, bis einige hundert Fälle mit der neuen Methode behandelt sein werden.

R. Klien-Leipzig.

Schröder, Hans (Dortmund), **Die Späterfolge geburtshilflichen Handelns.** (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 38. Bd., Erg.-Heft, 1913.)

Sch. hat den Mut, sich gegen die allzu ausgedehnte Anwendung der großen, für die Mutter in vieler Hinsicht nicht ungefährlichen geburtshilflichen Operationen zu wenden, besonders bei der unbemittelten Bevölkerung, weil der beabsichtigte Erfolg, nämlich Erhaltung möglichst vieler kindlicher Leben



in Wirklichkeit doch nicht erreicht werde. Letzteres sucht er an der Hand fremder und eigner Statistiken zu beweisen. Dieser Beweis muß wohl als gelungen angesehen werden, auch wird man Sch.'s daraus gezogenen Schlußfolgerungen insofern zustimmen müssen, als er verlangt, der Mutter ein größeres Bestimmungsrecht über die Art der Entbindung einzuräumen. Unbedingte Voraussetzung hierzu ist natürlich, daß die Mutter in deutlicherer Weise, als dies zurzeit wohl ziemlich allgemein geschieht, auf die Chancen der verschiedenen Operationsmethoden aufgeklärt wird. Die von Sch. berechneten Zahlen betr. der Sterblichkeit der künstlichen Frühgeburts- und Kaiserschnittskinder sind in der Tat wenig erfreuliche. Von sämtlichen (2733) künstlichen Frühgeburtskindern war die Hälfte sicher, mehr als die Hälfte wahrscheinlich nach 1 Jahr tot. Von den (134) Kaiserschnittskindern überlebten wahrscheinlich kaum $^2/_3$ die ersten 15 Monate. Aus der Bonner Klinik kann Sch. über 119 künstliche Frühgeburtskinder berichten; sicher tot davon waren nach 15 Monaten $55^1/_2$ %, wahrscheinlich tot $60^1/_2$ %. Dabei betrug die mütterliche Mortalität 2,54 %. Von 79 Kaiserschnittskindern waren nach 15 Monaten sicher tot 33,75 %, wahrscheinlich tot $42^1/_2$ %. Dabei betrug die mütterliche Mortalität 6,57 %. Würde man beim engen Becken die künstliche Frühgeburt ganz ausschalten, so berechnet Sch. bei 217 Müttern eine Mortalität von 2,3 %, bei 218 Kindern eine primäre Mortalität von 14,2 %, gegen 37,8 % primärer Mortalität bei künstlicher Frühgeburt. Kaiserschnitte und Symphyseotomien sind dabei mitgezählt. Ohne diese lauten die Zahlen 1,47 und 15,2 %. Die Hauptursachen der großen Sterblichkeit der Frühgeburts- und Kaiserschnittskinder sieht Sch. in der sozialen Not der Eltern und in der mangelnden Brustnahrung. Diese Mütter können nicht stillen, weil sie arbeiten müssen. In diesen Schichten der Bevölkerung ist, wie Sch. weiter nachweist, das Schicksal der ehelichen und der unehelichen Frühgeburtskinder ein gleich trauriges; für die Kaiserschnittskinder ist die Prognose bei den ehelichen etwas besser. An den schlechten Lebensaussichten der künstlichen Frühgeburtskinder ist zum großen Teil bereits die hohe primäre Mortalität schuld. — Von den 430 000 Kindern, die im ersten Lebensjahr sterben, kommen nach oberflächlicher Schätzung wenigstens 300 000 auf die Volksklassen, die das geringste Steuersoll haben. Ehe also nicht besser für die Kinder dieser Klassen gesorgt wird, solle man sich hüten, deren Mütter einem größeren Risiko an Leben und Gesundheit auszusetzen, denn dieser großen Gesamtsterblichkeit werde nichts durch die paar durch gefährliche Operationen geretteten Kinder geändert. Bemerkt sei, daß in der Bonner Klinik der Prozentsatz der lebend perforierten Kinder $35^1/_2$ % betrug. R. Klien-Leipzig.

Marek, R., Tetanie der Mütter. (Časopis lékařuv českych. 1913, Nr. 42—43.)

Der Autor publiziert 10 Fälle, die 9 mal Mehrgeschwängerte betrafen. Die Krankheit trat stets in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auf. Sie rezidiviert bei jeder folgenden Gravidität, tritt dann in immer früheren Stadien auf und nimmt an Intensität zu. Die Krankheit wird durch eine Insuffizienz der Parathyreoidealdrüsen bedingt, deren Ursache in einem Kalkmangel des Organismus zu suchen ist. Die Prognose ist sowohl für die Mutter (3 Todesfälle), als auch für das Kind ernst. Therapeutisch empfiehlt Autor das Calcium chloratum, für schwere Fälle den künstlichen Abortus. Schwere Rezidiven indizieren die Sterilisierung. G. Mühlstein-Prag.





Medikamentöse Therapie.

Berliner, Sanitätsrat, Dr. (Breslau) **Über die Beeinflussung der Tuberkulose durch Balsamica.** (Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 37.)

Experimentelle Versuche über die entzündungswidrige Wirkung der Balsame führten zur Feststellung folgender Punkte: Sie hemmen die Entzündung, die Exsudation, sie steigern die Resorption und fördern die Lebenstätigkeit der Leukozyten. Eine außerordentlich reduzierende Wirkung auf die Exsudatmenge kommt besonders dem Menthol zu, das Verfasser kombiniert mit Eukalyptol in Lösung in Oleum Dericini seit Jahren zur subkutanen Behandlung der Phthise mit bestem Erfolg verwendet. Fast überwiegend sind es Kranke mit ausgedehnten Prozessen, ausgebreiteter Dämpfung bisweilen auf beiden Seiten, mit Bronchialatmen, einzelne mit Kavernensymptomen, die meisten mit Tuberkelbazillen im Auswurf. Haemoptoe ist keine Kontraindikation für die Injektionen. Die entzündungswidrigen Eigenschaften des Jods und die leichtere Lösung des Schleims durch geringere Joddosen veranlaßten B., statt des Derizinöls in einer Anzahl von Fällen das 25 %ige Jodipin Merck zu gebrauchen, nach der Formel:

Menthol	10,0
Eucalyptol	20,0
Jodipin 25 %	50,0
D. S. Zur Injektion.	

Es schien, daß die Temperatur durch diese Komposition etwas schneller zurückging. Zu beachten ist, daß das Präparat möglichst hell ist, da es sonst ein stärkeres Brennen verursacht. Wenn eine Nierenreizung besteht, empfiehlt es sich, zunächst kleinere Dosen zu verwenden, und wenn eine Steigerung des Albumen eintritt, die Injektion zu unterlassen.

Bei 2 Fällen mußte B. aus gewissen Gründen die Injektionen jeden Tag vornehmen. Der eine, der in der rechten Supraklavikulargegend und hinten oben Dämpfung und etwas Rasseln aufwies, sowie Abendtemperaturen von 37,6° hatte, vertrug die 30 Injektionen ohne die geringste Störung. Nach der 13. Spritze war die Temperatur unter 37° heruntergegangen. Zunahme des Gewichtes in 4 Wochen um 6 Pfund. Die Rasselgeräusche hatten sich verloren. Der zweite Patient hatte leichte Dämpfung an der hinteren und oberen rechten Thoraxpartie und etwas verschärfte Inspiration. Links oben etwas abgeschwächte Atmung mit leichten Rasselgeräuschen. Früher zeitweilige Hämoptyse. Temperatur 37,3°. Patient bekam 21 Injektionen. Nach der 16. Temperatur völlig normal, nach der 21. nichts Pathologisches mehr erkennbar. Gewichtszunahme 5 Pfund. Obgleich sich B. nicht im Zweifel darüber ist, daß hygienische und prophylaktische Maßnahmen die Hauptfaktoren gegen die Tuberkulose darstellen, glaubt er sich berechtigt, seine Methode zum Versuche empfehlen zu können, zumal sie wegen ihrer Einfachheit, Bequemlichkeit, Unschädlichkeit und ambulanten Durchführbarkeit vor mancher anderen Methode den Vorzug verdienen dürfte.

Neumann.

Allgemeines.

Lecoutour, R. (Paris), **Austern-Pflege.** (Progr. méd. 1913, Nr. 40, S. 518/19.)

Dr. Godard hat in einem staatlichen Laboratorium 300 Austern bakteriologisch untersucht, die er von großen und kleinen Lieferanten, in feinen Restaurants und in kleinen Kneipen gekauft hatte: alle enthielten das Bact.



coli, wenn nicht den Typhusbazillus. Um sich gegen den bösen Feind zu schützen, wird jetzt die Stabulation empfohlen: die Austern werden vor dem Gebrauch einige Tage in filtriertes Meerwasser gesetzt und sollen dort ihre Bazillen abgeben. Hoffentlich tun sie es auch. Buttersack-Trier.

Vom heiligen Bureaukratius. Der Deputierte André Lefèvre entdeckte unlängst, daß sein berühmter Landsmann Bouchard trotz seiner Verdienste im Jahre 1870 nicht im Besitz des grün-schwarzen Bandes der Kriegsdenkmünze sei.

Er beantragte deshalb dessen nachträgliche Verleihung an den großen Kliniker, Membre de l'Institut, Grand officier de la Légion d'honneur, Ehren-Mitglied so und so vieler gelehrter Gesellschaften usw.

Das Kriegsministerium erklärte seine Bereitwilligkeit, aber nur falls Bouchard ein gutes Leumunds- und Führungszeugnis beibringe. (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 220.) Buttersack-Trier.

La recherche de la paternité ist seit dem Gesetz vom 16. November 1912 nicht mehr untersagt. (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 220.)

Mehr als 600 Prozesse sind daraufhin bis Mitte Oktober 1913 allein in Paris beim Tribunal de la Seine anhängig gemacht worden. Buttersack-Trier.

Bücherschau.

Lecher, Ernst (Professor in Wien), **Lehrbuch der Physik für Mediziner und Biologen.** (451 Seiten mit 499 Abbildungen im Text. Geheftet 8,00 M.)

Der rühmlich bekannte Wiener Forscher hat in diesem kleinen Buche ausgezeichnete Zusammenstellung der wichtigsten Tatsachen und Gesetze der Physik unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse von Medizinern und Biologen gegeben. Die Reichhaltigkeit des Inhaltes und die trotz aller Kürze hervorragend klare Darstellung verdient die grösste Anerkennung. Das Buch ist wie wenige andere zur raschen Orientierung geeignet, verdient daher wärmste Empfehlung. W. Guttmann.

Winckler, Über mineralarme Mineralwässer. Sonderabdruck aus der Allg. Deutsch. Bäder-Zeitg. Breslau 1914.

Vortragender beleuchtet die Frage nach dem Wert der schwach mineralisierten Wässer von allen Seiten und an zahlreichen Beispielen. Man gewinnt danach die Überzeugung, daß die rein chemische Betrachtungsweise hier nicht ausreicht, daß die Bewertung solcher Quellen nach der Stärke ihrer Mineralisation keinen brauchbaren Maßstab gibt und auch die Abschätzung der einzelnen Bestandteile nicht immer zur Erkenntnis des Werts dieser Wässer verhilft. Schon der Einfluß physikalischer Faktoren macht manche scheinbar einfache und deshalb bestehendec chemische Taxation hinfällig. Die Posologie der Mineralwässer läßt sich nicht nach Art einfacher Rechenexempel erledigen. Mittelstarke alkalische Quellen wie Fachingen und Neuenahr sind wirksamer als die laugenhaft starken von Vals und Vichy; die schwächeren Kochsalzquellen von Homburg sind brauchbarer als die starken Trinksolen, welche bloß laxieren, ohne die Säftemasse zu beeinflussen; das schwächere Friedrichshaller Bitterwasser ist zu kurmäßigem Gebrauche den stärkeren ungarischen Bitterwässern vorzuziehen und so weiter. Der laienhafte Grundsatz „Viel hilft viel!“ hat in der Heilquellenlehre keine Geltung.

Das endgültige Urteil über den Wert eines Mineralwassers wird nicht von der Chemie gefällt; in letzter Instanz entscheiden physiologische Prüfung und klinische Erfahrung. Die chemische Analyse kann nur Fingerzeige geben und die nachträgliche Beurteilung der Wirkungen eines Brunnens erleichtern; maßgebend ist sie in keinem Falle. Mineralarmut eines Wassers schließt dessen medizinische Brauchbarkeit nicht aus. Die brunnenärztlichen Erfahrungen enthüllen manchmal, wie in Evian, spezifische Kräfte eines Wassers, die man auf Grund einer nichtssagenden chemischen Analyse niemals erwartet, nicht einmal geahnt hatte!

Mögen die Betrachtungen dazu beitragen, alte Vorurteile zu erschüttern! Möge man bei der Beurteilung neu eingeführter Mineralwässer gerecht verfahren und deren Befähigungsnachweis nicht vom Brunnenanalytiker verlangen. Man hüte sich insbesondere, mineralarme Quellen eo ipso geringzuschätzen, denn der schablonenhafte Schluß aus der Stärke der Mineralisation, aus der Menge der festen Bestandteile auf den Wert eines Mineralwassers führt zu groben Irrtümern. Sehr viele Quellen, die der Brunnenchemiker achselzuckend als „Akratopegen" oder „Akratothermen" bezeichnet, und am liebsten aus der Liste der Mineralwässer streichen möchte, verdieuen Beachtung vermöge ihres merkwürdigen elektrischen Verhaltens, oder infolge ihres Gehaltes an Edelgasen oder an seltenen Mineralbestandteilen, oder wegen eigentümlicher Mischungsverhältnisse, wobei Kieselsäure, Jod, Schwefel oder andere Einzelbestandteile hervortreten, oder vermöge anderer augenscheinlich wirksamer, aber noch nicht genügend ergründeter Faktoren. R.

Neuere Medikamente.

Anthrasol, farbloser Teer. Anthrasol ist eine dünne, hellgelbe ölartige Flüssigkeit mit schwächerem Geruch als gewöhnlicher Teer. Das Präparat kommt im allgemeinen dem gewöhnlichen Teer an Intensität gleich. Auch in konzentrierter Lösung reizt es nur wenig. Beschmutzt Haut und Wäsche nicht.

Indikationen: Chronische Ekzeme. Bei akuten Ekzemen erst nach Beseitigung der Reizerscheinung anzuwenden. Pruriginöse, nicht entzündliche Hautaffektionen, wie Pruritus ani, — pudendi, Urticaria, Strophulus. Parasitäre Hautleiden, Schuppenbildung der Kopfhaut und Haarausfall.

Dosierung und Anwendung: Unverdünnt zum Einpinseln. In 10 % Salben und Pasten. Als Lösung in Alkohol, Öl, Spiritus saponatus. Als Streupulver mit 5 % Anthrasol. Als 5 und 10 % Anthrasolseife, auch mit Schwefel, Resorzin und Ichtyol usw.

Codeonal, kräftiges Hypnotikum. Codeonal ist eine Mischung aus 2 Teilen Codein. diaethylbarbituric. und 15 Teilen Natr. diaethylbarbituric. Es enthält also 11,8 % Codein. diaethylbarbituric. und 88,2 % Natr. diaethylbarbituric. Die Wirkung des Codeonals ist durch die bekannte Tatsache begründet, daß eine Kombination zweier Narkotika im allgemeinen eine bessere Wirkung zeigt und auch besser vertragen wird als ein Narkotikum allein. Unangenehme Nebenwirkungen treten nicht auf. Codeonal ist ein weißes kristallinisches Pulver. Das Präparat kommt in Pulver und Tablettenform zu 0,17 g in den Handel. Jede Tablette enthält 0,15 g Natr. diaethylbarbituric. und 0,02 g Codein. diaethylbarbituric.

Indikationen: Die Anwendung des Codeonals ist speziell in solchen Fällen indiziert, wo die Schlaflosigkeit als Folge von nicht zu heftigen Schmerzen oder Störungen, wie Husten, Atemnot usw. besteht.

In der Psychiatrie leistet Codeonal Gutes bei Zuständen von Schlaflosigkeit und bei nicht allzu schweren Aufregungszuständen der verschiedensten Psychosen, auch bei melancholischen Erregungen, Paranoia und Paralyse bewährt sich die sedative Wirkung des Codeonals. Die Therapie schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulosen wird bei gleichzeitiger Verabreichung von Codeonal gut unterstützt.

Bei Kopfschmerzen der verschiedensten Ätiologie lassen sich mit dem Präparat gute Resultate erzielen.

Mit gutem Erfolg ist es endlich auch bei Reizzuständen des Kehlkopfes und der Trachea angewendet worden.

Dosierung und Anwendung: Zur Nervenberuhigung und Schmerzlinderung genügt in den meisten Fällen 1 Tablette = 0,17 g Codeonal. Bei Schlaflosigkeit werden kurz vor dem Schlafengehen 2 Tabletten gegeben. In schwereren Fällen entsprechend mehr. Die Tabletten sind leicht überzuckert und können unzerkaut mit etwas Wasser geschluckt werden.

Digipuratum, gleichartiges und gleichwertiges Digitannoidpräparat mit physiologisch eingestellter Wirkungsstärke. Es enthält sämtliche wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter und ist durch physiologische Dosierung auf einen bestimmten Wirkungswert eingestellt. Digipuratum ist unverändert haltbar und infolgedessen stets gleich wirksam. 1 g Digipuratum entspricht 80 Froscheinheiten; 0,1 g Digipuratumpulver (= 1 Tablette = 1 ccm Lösung = 1 Ampulle) entspricht 0,1 g starkwirkender Fol. digital. Digipuratum kommt in Tablettenform zu 0,1 g, als Digipuratumlösung zumEinnehmen und als Digipuratum-Ampullen zur Injektion in den Handel.

Indikationen: Die Anwendung des Digipuratums deckt sich mit allen Indikationen für die Verwendung von Fol. digital. Es ist also angezeigt bei Herzschwäche, Myokarditis, Kompensationsstörungen, Dilatatio cordis usw.

Dosierung und Anwendung: Von den Tabletten gibt man 4 Stück täglich in fallenden Dosen in etwas Wasser. Von der Lösung, von der 4 Tropfen 0,01 g starkwirkender Fol. digital. entsprechen, werden bei chronischen Digitaliskuren 3 mal täglich 20 Tropfen verwendet. Zur intravenösen oder intramuskulären Injektion verwendet man 1—2 mal täglich 1 Ampulle.

Diuretin, Herz- und Gefäßmittel als Pulver und in Tabletten zu 0,5 g.

Neuere Indikationen: Arteriosklerose, kardiales und bronchiales Asthma, Angina pectoris.

Dosierung und Anwendung: Erwachsene nehmen zur Erzielung einer diuretischen Wirkung bis zu 4 g Diuretin täglich. Bei Arteriosklerose genügen 1,5 g, bei Angina pectoris schwankt die tägliche Dosis zwischen 0,5—2 g.

Eugallol, kräftiges Antipsoriatikum und Ätzmittel bei Lupus. Bildet eine rotbraune Flüssigkeit, die 33 % Azeton und 67 % Pyrogallolmonoazetat enthält. Es wirkt leukotaktisch, chromotaktisch und erythrotaktisch. Für chronisch infiltrierte Haut ist es ein energisches Reduktionsmittel.

Indikationen: Psoriasis, besonders veraltete hartnäckige Plaques, Lupus.

Dosierung und Anwendung: Rein oder in Verdünnung mit Azeton zu gleichen Teilen.

Die erkrankten Hautstellen werden mit dem reinen oder verdünnten Präparat eingepinselt unter Schonung der gesunden Umgebung. Die eingepinselten Partien bleiben zunächst unbedeckt, bis nach etwa 1/4 Stunde die Aufpinselung firnisartig eingetrocknet ist. Alsdann bedeckt man die Stellen mit Zinkpaste oder bepudert sie mit Zinkoxyd.



Euresol, flüssiges Resorzinderivat. Euresol ist Resorzinmonoazetat und in der Wirkung milder und nachhaltiger als Resorzin. Die therapeutische Wirkung des Präparates erstreckt sich auf alle Fälle für die Resorzin extern angezeigt erscheint. Euresol, das ölige Konsistenz hat, zeigt neben seiner härtenden Wirkung weder seitens der Haut noch anderer Organe Reizerscheinungen.

Indikationen: Acne vulgaris, Rosacea, Sykosis simplex, Seborrhoe, seborrhoische Ekzeme, Perniones.

Anwendung: In Form von Azetonlösungen. Als Salbe oder Balsam.

Euresol pro capillis ist Euresol mit einem dezenten Parfümzusatz, welches speziell zur Behandlung der Kopfhaut dient. Euresol pro capillis darf nie unverdünnt angewendet werden, da es die Kopfhaut sonst zu stark reizt. Man verordnet es als Haarwasser nach folgender Formel:

Rp.	Euresol. pro capill.	10,0
	Spirit.	150,0
	Aq. dest.	ad 250,0

Besonders angezeigt bei Seborrhoe, Haarausfall und Schuppenbildung.

Ferropyrin, lokales Hämostatikum. Ferropyrin ist eine Antipyrin-Eisenchloridverbindung, stellt ein dunkelrotes kristallinisches Pulver dar und wirkt in allen Fällen äußerlicher Blutungen stark blutstillend, ähnlich wie Eisenchlorid, vor dem es außer dem besseren hämostatischen Effekt noch den Vorzug hat, selbst bei längerem Kontakt mit der Haut keine Ätzwirkung hervorzurufen. Als reizloses Eisenpräparat wird es zum internen Gebrauch besonders für solche Fälle von Anämie und Chlorose empfohlen, die mit starken neuralgischen Beschwerden verbunden sind.

Indikationen: Blutungen aus Nase, Rachen und Zahnalveolen. Parenchymatöse Blutungen. Hämorrhagien nach ritueller Zirkumzision. Genitalblutungen. Innerlich bei Magen- u. Darmblutungen, sowie bei Chlorose und Anämie.

Anwendung und Dosierung: Äußerlich als Pulver zum Aufstreuen, als wässrige Lösung von 15 %—20 %.

Innerlich als 0,5—3,0 %ige Lösung oder als Pulver zu 0,2 g in Oblaten.

Notizen.

Vom 20. bis 23. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. von Romberg (München) der 31. Deutsche Kongress für innere Medizin tagen. Die Sitzungen finden im Kurhause statt. Das Bureau befindet sich ebenfalls dort. Anfragen wegen Wohnungen sind zu richten an Herrn Wilhelm Neuendorff, Herrngartenstr. 15. Als schon länger vorbereiteter Verhandlungsgegenstand steht auf dem Programme (Montag, den 20. April):

Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit.
Referenten: Herr Gaupp (Tübingen), Herr Goldscheider (Berlin), Herr Faust (Würzburg).

Zu dem Hauptthema Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit sind weitere sechs Vorträge angemeldet.

Mittwoch, den 22. April 10 Uhr wird ein Vortrag des Herrn Werner (Heidelberg): Strahlenbehandlung der Neubildungen innerer Organe stattfinden.

Zu diesem Thema sind weitere vier Vorträge angemeldet.

Donnerstag, den 23. April 11 Uhr wird ein Vortrag des Herrn Schottmüller (Hamburg): Wesen und Behandlung der Sepsis gehalten werden.

Über Verdauung sind 8, über Nerven 8, über Herz und Gefässe 20, über Stoffwechsel 18, über Blut 13, im ganzen über 100 Vorträge angemeldet.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 17. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 23. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Beitrag zur Kenntnis der Santoninvergiftung.

Von Privatdozent Dr. Döllner-Marburg.

In der Bekämpfung der Askariden ist immer noch das Santonin das souveräne Mittel. Aber in seiner Anwendungsweise wird vielfach nicht die nötige Vorsicht angewendet und nicht genügend mit seinen giftigen Eigenschaften gerechnet.

Das Santonin löst sich in Wasser sehr schlecht (1 : 5000), in Äther gar nicht, in Weingeist 1 : 44, in Ölen gut, am besten in Chloroform 1 : 4.

Sein Nachweis in reiner Substanz wird am besten in folgender Weise gemacht: 0,01 Santonin wird in einer erkalteten Mischung von 1 ccm Schwefelsäure mit 1 ccm Wasser durchgeschüttelt, dann 1—2 Tropfen Eisenchlorid zugesetzt und diese Mischung bis zum Sieden erhitzt. Es tritt dann eine purpurviolette Färbung ein. Beim Menschen gelingt der Santoninnachweis am besten aus dem Harn. Dieser ist bei frischen Fällen grünlich-gelb, bei stärkerer und länger anhaltender Ausscheidung zitronengelb (wie Esbachsches Reagens), bei noch längerer Dauer oder nach langem Stehen intensiv gelbbraun (wie Rheumharn). Diese Färbung beruht auf der Anwesenheit von Umsetzungsprodukten des Santonins. Die Differentialdiagnose gegen Rheum gelingt zunächst durch die oben beschriebene Schwefelsäure - Eisenchlorid - Probe. Weiterhin lassen sich — saure Reaktion vorausgesetzt — die Rheum - Farbstoffe mit Äther ausschütteln, die Umsetzungsprodukte des Santonins aber nicht. Die Rheumstoffe lösen sich in Alkali rot, Santonin dagegen gelb. In alkalischem Alkohol aber löst sich Santonin unter Rotfärbung. Letztere Reaktion ist aber nicht so empfindlich wie jene mit Schwefelsäure und Eisenchlorid. Auch die Kristalle von α- und β-Oxysantoninsäure sind gelegentlich im Harn gefunden worden.

Das Santonin wird, da Spulwürmer besonders bei Kindern vorkommen, hauptsächlich an Kinder verabreicht, ohne Rücksicht auf seine besonderen Eigenschaften. Leider sind ja bei uns in Deutsch-



land die Zeltchen zu 0,025 und 0,05 noch immer ohne ärztliche Verordnung zu erhalten; sie erfreuen sich in der Privattherapie, um nicht zu sagen — Kurpfuscherei —, einer unheimlichen Beliebtheit, unheimlich in des Wortes engster Bedeutung.

Wie das Santonin auf die Spulwürmer einwirkt, wissen wir nicht bestimmt; es scheint sie mehr aus dem Dünndarm in den Dickdarm hinabzutreiben, als sie zu töten. Im Laboratoriumsversuche (S i e b u r g, Chemikerzeitung 1913, S. 945) suchen die Askariden, wenn sie in eine Lösung unverdünnten Santonins gebracht werden, unter lebhaften Bewegungen aus dem Becher bezw. Straubschen Glasrohre zu entkommen.

Bei α- und β-Santonain bleiben die Würmer ruhig liegen.

Vom menschlichen Körper wird das Santonin sehr langsam aufgesogen: Diese Eigenschaft soll man benützen, um es nach getaner Arbeit (d. h. nach Vertreibung der Würmer) wieder rasch aus dem Körper zu entfernen. Da es aber in öligen Lösungen vom Dünndarm besser resorbiert wird, darf man nicht — wie vielfach gebräuchlich — Rizinusöl dazu geben, sondern am zweckmäßigsten verordnet man das Santonin als Pulver, zugleich mit einer kräftigen Dosis Kalomel.

Ist das Santonin aber einmal vom Körper aufgenommen, so wird es nur sehr langsam wieder ausgeschieden. Aus diesem Grunde kumuliert es sich bei längerer Darreichung sowohl hinsichtlich der Menge als auch hinsichtlich der Wirkung; und so kann es zur Vergiftung kommen. Aber durch eine gesteigerte Einzeldosis setzen toxische Erscheinungen ein. Hierbei spielt die persönliche Empfindlichkeit, vielleicht sogar Idiosynkrasie dem Mittel gegenüber, sehr entscheidend mit: Der eine Erwachsene verträgt eine Einzelgabe von 0,4 ohne Störung, der andere zeigt bereits nach 0,2 Vergiftungserscheinungen. Ein Herr (Apotheker, 40 J. alt), der sich an meinen Versuchen beteiligen wollte, mußte nach der zweiten Einzelgabe von 0,025 aussetzen, da bereits Xanthopsie bei ihm auftrat. Bei Kindern kann eine Einzeldosis von 0,1 reaktionslos vertragen werden, andererseits 0,05 Erkrankungszeichen auslösen; bei Säuglingen gilt 0,003 als höchste Einzelgabe. Es treten eben zu der individuell verschiedenen Empfindlichkeit des Menschen noch die giftigen Eigenschaften des Santonins, die zweifelsohne bis jetzt allgemein unterschätzt werden.

Bei Einzelgaben äußert sich die Giftwirkung frühestens nach einer Stunde, meistens aber erst nach mehreren Stunden.

Da das Santonin ein typisches Hirn- und Krampfgift ist, stehen bei der Vergiftung Zuckungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes, welche in den Gesichts- und Fingermuskeln beginnen und sich auf die Extremitäten und den Stamm ausdehnen. Auch die Bulbi zittern und zucken, die Pupillen sind erweitert, oft ungleich. Der Puls ist verlangsamt bei kräftiger Herztätigkeit. Nicht selten ist Gelbfärbung der Sklerae bezw. allgemeiner Ikterus festzustellen. Die Stimme und Sprache verfällt. Die Patienten sehen helle Flächen gelb (Xanthopsie), dunkle Stellen violett. Die Haut ist mit kaltem Schweiß bedeckt. Auch Übelkeit, Erbrechen, Speichelfluß und Atemnot können auftreten. In seltenen Fällen ist Albuminurie, Milzschwellung und F i e b e r beobachtet; in der Regel aber tritt eine H e r a b s e t z u n g der Temperatur ein. Auch Schwindel, Flimmern vor den Augen, Geruchs- und Geschmacksempfindungen, selbst aus-



gesprochene Halluzinationen sind festgestellt. Unter steter Wiederkehr der Krampfanfälle tritt Benommenheit hinzu und es kann zum Exitus letalis kommen. Verläuft der Fall sehr langsam, so kann es zu dauernder Stuhl- und Harnverhaltung führen, bei schmerzhaften Krämpfen der Blase und Harnröhre. Auch ein Fall von Lähmung beider Unterextremitäten, der mehrere Monate zur Heilung in Anspruch nahm, ist in der Literatur beschrieben. Mitunter treten Urtikaria, Erytheme, Ödeme (besonders im Gesicht) auf.

Therapeutisch versucht man bei ganz frischen Fällen, den Magen zu entleeren; ist mehr als eine Stunde verstrichen, so wirkt man auf die Entleerung des Darmes und die Anregung der Diurese hin, läßt viel trinken, macht Einläufe von Kochsalzlösung — nicht solche von Essigwasser. —

Gegen die Krampfanfälle gibt man Amylenhydrat, oder bekämpft sie symptomatisch. Bei den Hautaffektionen sollen sich warme Bäder gut bewähren.

Bei der Obduktion findet sich Hyperämie des Gehirnes und seiner Häute, besonders der Pia, Gelbfärbung des Verdauungstraktus, der Nieren und des Harnes — angeblich auch des Gehirnes (!). —

Nun zur Schilderung eines vor kurzem vorgekommenen Falles von Santoninvergiftung. Ein 2 Monate altes Kind, welches an Brechdurchfall litt, sollte in Haferschleim Saccharintabletten erhalten. Irrtümlicherweise wurden ihm statt dessen Santonintabletten verabreicht, und zwar gleich 6 Stück auf einmal, jedes zu 0,025, also im ganzen 0,15 Santonin. Demgegenüber bezeichnet Straub - Freiburg 0,003 als größte Einzelgabe für Kinder unter einem Jahr. Als die Mutter nach 2 Stunden zurückkehrte, fand sie ihr Kind, welches noch einmal erbrochen hatte, in schwerkrankem Zustande vor: es war verfallen, konnte nicht mehr schreien und hatte krampfhafte Zuckungen über den ganzen Körper.

Im Landkrankenhause zu H. wurden nur heftiges Erbrechen und unstillbare Diarrhöen, aber keine Krampfanfälle beobachtet.

Ein 5 Tage später durch die Polizei eingeholter ärztlicher Bericht besagt, der Zustand sei noch sehr ernst und es sei fraglich, ob das Kind mit dem Leben davonkomme. Am 8. Tage nach der Vergiftung trat der Tod ein. Die am darauffolgenden Tage vorgenommene Obduktion ergab kein charakteristisches Bild, außer starker Hyperämie in den Gefäßen der weichen Hirnhaut. Das bei der Obduktion entnommene Material (Magen und Darm nebst Inhalt, Nieren und Urin, Blut, Gehirn usf.) wurde dem hiesigen gerichtsärztlichen Institute zur Untersuchung überwiesen. Es traf aber erst 8 Tage nach der Obduktion, also 17 Tage nach der Vergiftung, im Zustande vorgeschrittener Fäulnis hier ein. Es ergaben sich nun die 2 hochinteressanten Fragen:

1. Bleiben das Santonin und seine Umsetzungsprodukte von der Fäulnis unverändert?

2. Findet sich nach so langer Dauer (8 Lebenstage) noch Santonin genug in den Organen, um eine deutliche Reaktion, und welche, auszulösen?

Das gesamte Materiul wurde nun mit Chloroform ausgezogen, aber nur aus Magen und Darm einerseits, Nieren und Urin andererseits, nahm der Auszug eine gelbliche Farbe an. Die Probe mit alkalischem Alkohol versagte bei dem ganzen Material. Nun wurde



an den Auszügen des Verdauungstraktus und des uropaëtischen Systems, welche eine starksaure Reaktion aufgewiesen hatten, die Probe mit Schwefelsäure und Eisenchlorid vorgenommen. In beiden Fällen färbte sich die bis dahin zitronengelbe Lösung deutlich weinrot — also der Beweis, daß in dem untersuchten Material noch genügende Mengen von Santonin oder dessen Umsetzungsprodukte vorhanden waren, um eine deutliche Reaktion auszulösen. Es ist durch vorstehende Untersuchung bewiesen:

1. Daß das Santonin sehr langsam ausgeschieden wird; das Kind lebte ja noch 8 Tage lang.

2. Daß Santonin auch in kleinen Mengen die Fäulnis überdauert und aus faulendem Material noch nachgewiesen werden kann.

Des Vergleichs wegen wurde auch eines der Wurmtablettchen, welches die Mutter zum Material eingeliefert hatte, auf die Reaktionsfähigkeit seines Santonines geprüft. Nachdem es zerkleinert und mit Petroläther entfettet worden war, wurde es mit Chloroform ausgezogen. Dieser Auszug ergab bei Behandlung mit Schwefelsäure und Eisenchlorid die beschriebene purpurviolette Farbe. Es war also in diesen Tabletten reaktionsfähiges Santonin enthalten und es war der Tod des Kindes durch die Verabreichung dieser Tabletten veranlaßt.

Weitere Kontrollversuche wurden vom Verf. in der Weise angestellt, daß ein Dünndarmstück geteilt, seine eine Hälfte mit 0,005 Santonin beschickt, die andere Hälfte ohne Zusatz gelassen wurde und nunmehr beide Stücke unter ganz gleichen Bedingungen der Fäulnis 9 Tage lang ausgesetzt wurden. Der Auszug aus der mit Santonin beschickten Hälfte ergab eine deutliche rötliche Verfärbung, während in dem Auszug der zweiten Hälfte keinerlei Reaktion auftrat. Es konnte also der Einwand, daß bei der Fäulnis sich Produkte bilden würden, die eine der Santoninreaktion ähnliche ergeben würden zurückgewiesen werden.

Außerdem nahm Ref. selbst (die 2. Versuchsperson mußte, wie bereits berichtet, schon bei 0,05 aufhören) binnen 44 Stunden 0,15 Santonin — also die gleiche Dosis, wie sie dem verstorbenen Säuglinge auf einmal gegeben worden war —, ohne subjektiv irgend etwas zu empfinden. Objektiv ließ sich eine deutliche Steigerung des Blutdruckes feststellen und die vorgeschilderten Erscheinungen am Urin. Dieser ergab spektroskopisch nur eine leichte Schattenbildung im Rotgelb zwischen C und D. Die Santoninreaktion trat 11 Tage lang deutlich erkennbar ein; dazwischen war, um den Einwand der Beeinflussung durch Kuratinin oder Azeton auszuschalten, ein Tag mit rein vegetabilischer Kost eingeschoben, nach diesem trat aber die Reaktion ebenso energisch ein, wie nach den Tagen mit gewöhnlicher Nahrung. Am 12. und 13. Tage konnte die Reaktion nicht mehr als sicher angesprochen werden, am 14. Tage fielen sowohl die Probe mit Schwefelsäure-Eisenchlorid wie auch jene mit Kalilauge entschieden negativ aus.

Die Prüfung der weiteren Frage, ob die Giftwirkung auf das Santonin selbst oder auf seine Derivate zurückzuführen ist, hat Sieburg (Chemiker-Zeitung 1913, S. 945) hinsichtlich des α- und β-Santonans nachgeprüft. Und zwar hat er 1. die Einwirkung auf die Askariden und 2. jene auf Kaninchen, Frösche und Kaulquappen untersucht. Es ergab sich, daß die Askariden auf die Santonane



gar nicht, auf Santonin mit energischen Fluchtversuchen reagierten. Kaulquappen wurden von den 3 Präparaten in keiner Weise beeinflußt. Bei Fröschen und Kaninchen löste Santonin das bekannte Vergiftungsbild mit Krämpfen und nachfolgendem Tode aus, während auf die Santonane hin Erscheinungen überhaupt nicht eintraten. Sieburg zieht hieraus folgende Schlußfolgerungen: Durch Lösung der Äthylenbildung (= Bildung der Santonane) büßt das Santonin seine Eigenschaft als Krampfgift ein. — Und weiter: Nur das Santonin wirkt wurmwidrig und jede Änderung im Bau des Moleküls, scheinbar die geringfügigste, hebt diese Wirkung sowie die spezifisch toxische auf. —

Aus vorstehenden Erörterungen, den eigenen Versuchen des Ref. und dem beschriebenen Vergiftungsfalle ergeben sich folgende praktische Nutzanwendungen:

1. Das Santonin ist viel giftiger, als allgemein angenommen wird; einmal vom Körper aufgenommen, scheidet es sich nur sehr langsam aus. Die wurmwidrige und toxische Wirkung hängen unmittelbar zusammen.

2. Man soll es daher nie anwenden, ohne strikte Indikation, d. h. ehe man sich nicht durch den Augenschein von der Anwesenheit der Parasiten überzeugt hat.

3. Das Santonin soll nach getaner Arbeit aus dem Körper entfernt werden, bevor es von diesem aufgenommen worden ist.

4. Wegen seiner Löslichkeit in Ölen und der hierdurch erzeugten besseren Resorptionsmöglichkeit ist nicht Rizinusöl, sondern Kalomel hierfür zu verwenden.

5. Die beschränkte Freigabe des Santonins in Deutschland muß fallen, so daß das Mittel nur auf Grund ärztlicher Verordnung erhältlich ist.

6. Bei kleineren Kindern und bei blutarmen Personen ist vor der Darreichung des Santonins zu versuchen, ob die Vertreibung der Würmer nicht durch Ferroxyd. saccharat. oder Ferr. carbonic. saccharat., kombiniert mit mehrmals wiederholten kühlen Salzwasserklystieren, gelingt.

Zu August Paulys Tod.*)

Von Generaloberarzt **Buttersack.**

Wir Jüngern können uns keine rechte Vorstellung machen von dem Umschwung der Zeiten, als vor 3 Menschenaltern an die Stelle vager Natur-Philosophie, Sentimentalität und Romantik sich allmählich die kühle Naturbeobachtung schob. Man fühlte sich wie in einem neuen Wunderlande, sah immer neue Rätsel auftauchen und jagte den einzelnen Tatsachen nach, just wie jugendlich-übermütige Jungen Schmetterlinge in ihr Netz zu fangen suchen.

*) August Pauly, geboren 1850, war seit 1896 Professor der Zoologie in München und ist hauptsächlich durch die Wiedererweckung des Lamarckismus, als ein Vorkämpfer des Neo-Vitalismus und durch sein kritisches Verhalten zum Darwinismus bekannt geworden.

Er erinnert in manchen Zügen an K. E. v. Baer. Anfang Februar 1914 ist er gestorben.

Seine Aphorismen sind 1905 bei Georg Müller, München-Leipzig, erschienen. Preis M. 2.—.



Aber der tatsachenlüsterne Geist entwickelte sich immer einseitiger, und so kam es zu einer tiefen Störung in der Harmonie des menschlichen Geistes. Das Tatsachenmaterial, von fleißigen Forschern erarbeitet, wuchs ins Unendliche, parallel den Museen und Sammlungen, und droht jetzt die Wissenschaft zu erdrücken. Der Sinn fürs Unendliche, wie Schleiermacher sich ausdrückte, ist uns abhanden gekommen. Wir sind geneigt zu lächeln über die Vorstellung von Dubois-Reymond, daß das letzte Ziel aller Wissenschaft nicht darin bestehe, das Wesen der Dinge zu begreifen, sondern begreiflich zu machen, daß es nicht begreiflich sei. Und der Satz Johannes Müllers, daß die Naturforschung auch etwas Religiöses an sich habe, mutet viele wie ein Widerspruch in sich selbst an, wie eine unverständliche Sprache aus einer anderen Welt.

Aber ein Haufen Steine ist noch lange kein Haus, und ein Haufen von Tatsachen noch keine Wissenschaft. Auch der raffinierteste Tonsetzer ist noch kein Musiker, und der exakteste Laboratoriumsarbeiter noch keine wissenschaftliche Größe. Es hilft nichts: wir können nicht mit dem Verstand allein mit der Erscheinungen Fülle fertig werden. Wir müssen dazu auch die übrigen geistigen Qualitäten heranziehen, das Gemüt, die Phantasie, den Glauben, die Liebe, die Bescheidenheit, Dinge, von denen freilich in den Lehrbüchern der physiologischen Psychologie so wenig enthalten ist wie in den Abhandlungen der exakten Literatur.

Und doch möchte ich glauben, daß in manchen Herzen neben dem Interesse für chemische Spekulationen und mechanistischen Gedankengängen eine leise Sehnsucht nach Klängen aus dem Reiche des Gemütslebens schlummert. Sie seien auf die Aphorismen des unlängst verstorbenen Zoologen August Pauly hingewiesen.

Als einer der Hauptvertreter des sog. Neo-Lamarckismus stand er lange Zeit im Mittelpunkt des Streites der heutigen wissenschaftlichen Schulen. Aber das Studium der tatsächlichen Verhältnisse füllte seinen Geist nicht restlos aus. Er erhob sich daneben zu einer zeitlosen Höhe, von der aus er Dinge und Menschen bald mit abgeklärter Ruhe, bald mit freundlichem Humor, oder beißendem Spott darstellte.

Wie viel Wahrheit liegt z. B. in diesem Aphorismus: „Die Naturforscher sind wie Menschen, welche die Welt durch Schlüssellöcher ansehen: Jeder steht vor seiner Tür und sieht sein eigenes Stückchen Welt, keiner das seines Nachbarn". An Hippokrates erinnert der andere: „Schulbildung überläd in den meisten Menschen so sehr den inneren Acker mit ihrem Schutt, daß keine Gedanken mehr darauf wachsen können "

„Alles Große und Vernünftige in der Welt muß Quarantäne halten, ehe es Eingang findet in die Menschheit; nur Irrtum und Unsinn gelten unter allen Umständen für kerngesund und passieren frei." Gibt es eine Zeit, auf welche dieser Spruch nicht paßt?

Mit der Erkenntnis: „Die moderne Zeit liefert uns tausend Bequemlichkeiten, aber keinen einzigen warmen Platz für die Seele" berührt Pauly eine schwache Stelle der Konstitution unserer Zeit, die vielleicht schon in naher Zukunft den ganzen stolzen Bau unserer Kultur ins Wanken bringt.

„Die großen Menschen aller Zeiten bilden eine einzige Zeit". Das ist fürwahr groß und erhaben gedacht und läßt uns schließlich „mit



Lächeln auf unsere eigene Vergänglichkeit herabblicken, daß wir über der kleinen Trauer unseres Todes die unendliche Heiterkeit ewigen Lebens strahlen fühlen".

Wer die Fortschritte der Medizin darin erblickt, daß die Hypothesen immer gewagter, die Diagnosen immer subtiler und die Therapien immer komplizierter werden, der wird für A. Paulys Aphorismen wenig Verständnis haben. Wer dagegen die Eröffnung neuer und doch uralter Gesichtspunkte und Wahrheiten als Förderung der eigenen Persönlichkeit empfindet, den werden die einzelnen Sentenzen des stolzen und zugleich bescheidenen, des überlegenen und zugleich milden Forschers wie Samenkörner begleiten und allenthalben köstliche Früchte tragen.

Ueber Hexal.

Von Oberstabsarzt Dr. v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Ärzte und Chemiker wetteifern in neuerer Zeit gleichermaßen, die Verwirklichung des Gedankens zu erreichen, die Harnwege durch innere Gaben von Arzneimitteln vom Blute her durch die Nieren zu desinfizieren. Und wenn diesem Streben auch durch die natürlichen Verhältnisse ein festgestecktes Ziel gesetzt ist — eine richtige Desinfektion d. h. Abtötung lebender Keime in der Niere oder Blase setzt starke die betreffenden Organe bis jetzt wenigstens noch schädigende Konzentrationen voraus — so ist es doch zum mindesten bis zu einem gewissen Grade gelungen, die Lebensfähigkeit pathogener Keime schon in der Niere und Blase empfindlich zu schädigen.

Der leitende Gedanke ist dabei der, daß gewisse Arzneimittel in der Niere bzw. in der Blase Formaldehyd im Urin abspalten und dadurch dessen Säuregrad vermehren.

Recht interessant ist es, die weitere Entwicklung dieser Bestrebung zu verfolgen.

An erster Stelle ist hier das Urotropin zu nennen, das 1894 zuerst von Nikolaier in die Therapie eingeführt wurde. Dem folgte dann eine Reihe anderer, mehr oder weniger ähnlich zusammengesetzter, bekannter Präparate, von denen uns hier zunächst nur das Hexal interessiert. Hexal ist sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin und wird von J. D. Riedel, Aktiengesellschaft Berlin-Britz hergestellt.

Zunächst ist es nach Boss[1]) indiziert bei akuten und chronischen Blasenentzündungen, gleichviel welchen Ursprungs, bei gonorrhoischer Entzündung namentlich der hinteren Harnröhre, um das Aufwärtsdringen der Gonokokken in die Blase zu verhindern, bei Pyelitis und Pyelonephritis, endlich bei harnsaurer Diathese und harnsauren Ablagerungen in Niere und Blase.

Boss faßt am genannten Orte die Vorzüge des Hexals gegenüber den übrigen Blasenantiseptizis dahin zusammen: 1. stark sedative Wirkung, durch die Sulfosalizylsäure bedingt; 2. Entwicklungshemmung sämtlicher Bakterien im Urin (Formaldehyd + Sulfosalizylsäure); 3. adstringierende Wirkung durch die Sulfosalizylsäure.

Ähnliche Resultate beobachtete Frank[2]) bei verschiedenen entzündlichen Blasen- und Urethralaffektionen, insbesondere auch solchen mit Prostatahypertrophie.



Kowanitz[3]) betont außer dem schon genannten namentlich die rasche Klärung des Harns und die Vermehrung der Diurese, welch' letztere auch Seegers[4]) erwähnt, die aber Fritsch[5]) nur als eine Unterstützung der Wirkung gewisser Diuretika durch Hexal auffasst. Sie kommt besonders dann zur Geltung, wenn Hexal mit frischen Fruchtsäften, oder wie Fritsch besonders empfiehlt, mit Yoghurt gegeben wird.

Die sedative Wirkung, besonders die Beseitigung des häufig so lästigen Tenesmus betont auch Bäumer[6]).

Boer[7]) hat Hexal mit Vorteil bei Gonorrhöe angewandt, mit oder ohne Prostatitis bzw. Zystitis und prophylaktisch bei Abortivkuren empfohlen.

Sämtliche Beobachter betonen ferner die prompte Beseitigung der subjektiven, oft ziemlich bedeutenden Beschwerden, den angenehmen Geschmack, den völligen Mangel an unangenehmen Nebenerscheinungen selbst bei längerem Gebrauch. Das Mittel kumuiliert nicht; es ist nach Seegers nach 48 Stunden gänzlich aus dem Harn verschwunden; nachdem es schon 2 Stunden nach der Einverleibung darin nachzuweisen ist. — Vorzüge wie man sie vom Urotropin nicht so ohne weiteres behaupten kann.

So berichtet, um einige Beispiele anzuführen, Cuntz[8]), daß in 2 Fällen von gonorrhoischer Urethritis Urotropin (3 mal täglich 1,0) nach 10—14 Tagen langer Darreichung Hämaturie und Albuminurie hervorriefen, die nach Aussetzen des Mittels wieder verschwanden. Ebenso in einem Falle von chronischem Pemphigus (3 mal täglich 0,5), worauf Reizerscheinungen, Harndrang, Schmerzen in der Blase und Harnröhre und eine nicht unbedeutende Hämaturie auftraten, die erst 3—4 Wochen nach Aussetzen des Urotropin ganz allmählich wieder schwanden. Auch Zuckerkandl[9]) erwähnt einen Fall von einseitiger, renaler, inkompletter Harnstauung und Bakteriurie, wo Urotropin und auch Salol ohne Erfolg blieben.

Ferner widerrät Stephens[10]) bei aufsteigenden Kotinfektionen des Urinaltrakts Urotropin, wenn Temperatursteigerung vorliegt, weil es reize und dadurch die subjektiven Beschwerden vermehre. Er hält in solchen Fällen mehr von Kal. citric. und Spülungen des Kolon mit Salzlösungen.

Auch Burnett[11]) zieht bei Pyelitis und Hydronephrosis Kal. citric. (3,0 pro die) dem Urotropin vor, das er als renales Reizmittel betrachtet.

Endlich sind mehrfach auf Urotropin Hautausschläge beobachtet worden.

Frothingham[16]) faßt die toxischen Symptome des Urotropin dahin zusammen: Magenreizung, Leibschmerzen, Rückenschmerzen infolge von Nierenkongestion, exzessive Blasenreizung mit Strangurie, Hämaturie oder Hämoglobinurie und infolge der intestinalen Reizung urtikariaähnliche Hautausschläge.

Recht interessant sind die Arbeiten von Smith[12]) und Talbot und Sisson[13]); sie haben die Ausscheidung von Formaldehyd im Harn bei Kindern nach Einnahme von Urotropin untersucht, was übrigens mutatis mutandis auch für Hexal gilt. Ersterer stellte fest, daß Burnam's Probe zum Formaldehydnachweis im Harn noch positiv ausfällt in einer Lösung von 1:40000. Untersuchung gleich nach der Urinentleerung. Einmaliger negativer Ausfall beweist noch



nicht, daß Formaldehyd nicht abgespalten ist. Das Formaldehyd wird vom Urotropin durch die Harnsäuren, nicht durch eine spezifische Funktion der Nierenepithelien abgespalten. Und zwar beginnt dieser Vorgang in der Niere und setzt sich in der Blase fort. Je saurer der Harn, um so größer seine Fähigkeit Formaldehyd zu bilden. Bei 213 Untersuchungen von 50 Personen wurde nur ein einziges Mal Formaldehyd nicht festgestellt. Hinsichtlich der Dosierung stellt Smith fest, daß 0,45 g Urotropin für 6—10 Stunden dauernd gute Formaldehydbildung gibt, daß die beste Dosis aber 0,6 g alle 8 Stunden oder 0,9 g 2 mal täglich darstellt.

Talbot und Sisson untersuchten 400 Harnproben von 44 Kindern: nur im sauren Harn wird Formaldehyd abgespalten, im alkalischen Urotropin als solches ausgeschieden. Zur Formaldehydbildung sind relativ große Dosen notwendig. Arzneimittel, die den Harn alkalisch machen, sind deshalb gleichzeitig nicht zu geben.

Auch die Untersuchungen von Leibecke[14]) erregen Interesse. Urotropin tritt im Ohreiter schon nach 2 Stunden auf, ist nach 4 bis 6 Stunden dort in der Höchstkonzentration, um nach ca. 15 Stunden wieder zu verschwinden. Immerhin sind also fäulnishemmende Wirkungen durch die Formaldehydwirkung nicht auszuschließen. Aber auch im Blut, im Liquor cerebrospinalis, in den Nebenhöhlen der Nase ist Urotropin (bzw. Formaldehyd) nachgewiesen.

Aus diesen Tatsachen zog nun die theoretische Überlegung konsequenter Weise Nutzen und verwandte das Mittel bei allen einschlägigen Fällen gewissermaßen als internes Desinfizienz.

So als Prophylaktikum bei Typhus, dessen Ausbreitung durch Schädigung der Typhusbazillen im Harn wirksam bekämpft wird. Aber auch als wertvolles und unschädliches Heilmittel bei Typhus ist es von Triboulet und Lévy[16]) gepriesen, innerlich bis zu 6,0 pro die oder intraglutäal. Die Injektion ist allerdings schmerzhaft, aber ohne lokale oder allgemeine Schädlichkeiten. Vorzüge: Beschleunigung der Krisis, Linderung der Allgemeinsymptome, Temperaturerniedrigung, günstige Beeinflussung der Diarrhöen, wohltätige diuretische Wirkung, günstige Beeinflussung des Myokards. Sie empfehlen ganz besonders möglichst frühzeitige, massive intraglutäale Dosen von 3—5 g pro die (einer 40 proz. Lösung).

Des weiteren gibt Chamberlain[15]) eine Zusammenstellung aus der neueren amerikanischen Literatur über die Anwendung des Urotropins bei Affektionen der oberen Luftwege. Sie erwies sich als erfolgreich bei Lungentuberkulose, Pneumonie, Asthma, akuter Bronchitis, Influenza, Stirnhöhlenentzündung, bei allgemeinen Erkältungen und Schnupfen. Hier wird besonders die kupierende Wirkung, die günstige Beeinflussung der Sekretion und der Allgemeinsymptome ebenfalls durch die Formaldehydbildung betont.

In gleicher Überlegung verordneten es Talbot und Sisson bei Kindern bei Typhus, Pneumonie, akuter Bronchitis, Mandelentzündung, Skorbut, Nierenentzündung, Verbrennungen, Otitis media acuta, Osteomyelitis, nach Appendixoperation, Knochenbrüchen und bei Tetanus.

Auch Green[17]) empfiehlt es neben Natr. benz. und Kal. citric. als Hauptheilmittel bei allen Infektionen des oberen Urinaltraktus in der früheren und späteren Kindheit.

Besonderes Interesse verdienen die neueren Beobachtungen Bur-

nams[18]) bei komplizierten Frakturen der Schädelba
hier dem Urotropin als Prophylaktikum gegen die
Meningitis einen ganz phänomenalen Wert zu; abe
möglichst frühzeitig in hohen Initialdosen (6—7 g)
Gefahr im Verzug, auf einmal per os in ziemlich viel W
oder per rektum (bei Bewußtlosen) gegeben wird.
diese Dosis auf 24 Stunden per os und rektum gleic
will er die Mortalität auf nur $33^1/_3$ Proz. herabgedr
Gefahr einer Nephritis sei dabei eine geringe; trät
turie auf, so komme sie von der Einwirkung des
Blase.

Auch andere Autoren, wie Crowe[18]) und Gun
treten warm für diese Therapie ein.

In neuester Zeit hat Duker[19]) an sich selbst d
schiedener Harnantiseptika erprobt und gefunden,
Wachstum des Staphylococcus pyogenes, Proteus un
aerogenes hemmt.

Aus dieser kurzen Literaturzusammenstellung is
praktischen Erfolge der Beweis geführt, daß die th
gung bei der Verwendung der Harnantiseptika ke
griffen hat, daß diesen vielmehr eine therapeutisc
vorsteht.

Ich möchte nun meine seit Mai 1913 datierenc
mit Hexal anführen.

Es kam zur Verwendung unter ähnlichen theo
gungen, wie sie oben für Urotropin ausgeführt wur
— seiner Zusammensetzung nach — auch gleicherm
naturgemäß gelten müssen, in geeignet erscheinende
gerade die Praxis bot.

Aus dem Gesagten geht ferner hervor, daß das
tropin entschieden überlegen ist, einmal weil es kein
Nebenwirkungen aufweist; dann, weil außer der ant
kung, die auch dem Urotropin zukommt, das Hexa
und adstringierende Eigenschaften besitzt.

Ich unterlasse dabei, weil zu weitläufig, die Auf
Krankengeschichten, zumal da auch ohne sie eine k
tion möglich ist.

In erster Linie kam Hexal zur Verwendung b
Halse und im Gesicht, wie sie beim Militär nicht
Selbst ein kleiner Furunkel mit geringer Tempera
diesen Stellen erfordert sorgfältige Beachtung seiner
und recht gefährlichen Fernwirkung wegen.

Zunächst 9 mit Hexal (3—4 mal täglich 0,5 g in e
handelte Furunkel, denen 5 ohne Hexal behandelte g
wurden. Die lokale Behandlung bestand in typisc
bänden, Inzision, wann zweckmäßig, und nach Abl
oder Entfernung des Eiterpfropfens Perubalsamb
nötig, zur Einleitung der Behandlung ein Laxans (R

Wenn man nun den Harn dieser Furunkelkran
Eintritt in die Behandlung in einem Reagenzglase a
zeigte sich meist schon am Abend, immer aber am
ein etwa $^1/_2$—1 cm hoher, weißgelber Bodensatz:
Epithelien, Salze, Harnbakterien. Die Höhe dessel

rektem Verhältnis mit der Höhe des Fiebers und der Schwere des Falles.

Bei den nicht mit Hexal behandelten Kranken trat dieser Bodensatz jeden nächsten Tag in jeder neuen Probe wieder auf, abnehmend mit der allmählichen Rückkehr der Körperwärme zur Norm.

Bei denen aber, die die oben genannte Dosis Hexal erhielten, verschwand dieser Satz meist schon am nächsten Morgen, trat in schwereren Fällen höchstens nochmal am 2. Tage, aber dann viel geringer, auf. Meist war dann eine gräuliche, rauchähnliche Wolke vorhanden, die mikroskopisch aus Schleim, sehr wenig, wenn überhaupt, Salzen und höchstens einzelnen weißen Blutkörperchen bestand. Eine ähnliche Beobachtung, die mir übrigens auch gelegentlich bei dem einen oder anderen der nachstehend aufgeführten Fälle auffiel, scheinen auch Triboulet und Lévy[15]) gemacht zu haben. Sie betonen, daß bei Typhus die Medikation keineswegs unterbrochen werden solle, wenn im Harn ein Pseudoalbumin auftrete; dieses sei nicht renalen, sondern vesikalen Ursprungs: also direkte Formaldehydwirkung auf die Blase. In fast allen schwereren Fällen (höheres Fieber, starke ausgedehnte Entzündung, Prostration) konnte man am 1. Morgen einen am nächsten Morgen dann wieder verschwundenen, mehr weniger positiven Ausschlag durch die Koch- und HNO_3-Probe nicht allzuselten feststellen.

Eine ausgesprochene Wirkung des Hexals auf das Fieber konnte nicht beobachtet werden; wohl aber war eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens (Kopfschmerzen, Mattigkeit) zu beobachten. Ebenso wenig auf den lokalen Heilverlauf.

Weiterhin kamen zur Beobachtung 6 Fälle von Mandelentzündung, 2 davon mit Temperatursteigerungen über 39°—39,6°. Neben der lokalen Behandlung (Pinseln mit Löfflers Lösung, Gurgeln, ev. Eispillen) wurde hier statt des sonst üblichen Chinins 4—6mal täglich 1,0 Hexal verabreicht. In allen Fällen trat auch hier eine prompte bessernde Wirkung auf die Allgemeinsymptome auf. Insbesondere wurden von seiten des Herzens keine vorübergehenden akustischen Erscheinungen beobachtet, wie sie in schweren Fällen im Höhestadium nicht selten beobachtet werden. Hier schien ein günstiger Einfluß auf die Temperatur vorzuliegen: in 1—2—3 Tagen je nach der Schwere des Falles war die Norm wieder erreicht. Bei 3 Fällen war gleich zu Beginn Eiweiß im Harn nachzuweisen, das aber in jedem Falle am 3. Tag wieder verschwunden war. Nachkrankheiten traten in keinem Falle auf. Auch hier fiel die rasche Klärung des Harns, bzw. das Schwinden des Bodensatzes auf.

Bei beiden Gruppen wurde eine Berechnung der durchschnittlichen Behandlungsdauer unterlassen, da einmal das Hexal nicht als Spezifikum, sondern nur als Adjuvans gegeben war, andererseits dadurch ja auch nicht festzustellen ist, was auf das Konto des Hexals und was auf das der Lokalbehandlung kommt.

Des weiteren ist der einfache Schnupfen infolge von Erkältung zu erwähnen: in mehreren Fällen war hier rasches Schwinden der Benommenheit und der Sekretion, namentlich deren rasche Verflüssigung zu bemerken. An mir selbst konnte ich mehrfach die prompte prophylaktische Wirkung feststellen.

Recht deutlich zeigten sich die Vorzüge des Hexal bei einer am 26. 6. 13 aufgenommenen rechtsseitigen Lungenentzündung, die bis



zum 4. 7. 13 lytisch entfiebert war. Der Kranke bek
löffel Rizinus in warmer Milch bei der Aufnahme 6 n
Hexal und 3 mal täglich 1 Tasse warmen Holunde
27. 6. abends hatten die Kopfschmerzen erheblich n
Bewußtsein wurde viel freier als sonst. Das Sputum
in wenigen Tagen gelblich, schaumig, flüssiger. Der
gleichen Eigenschaften wie oben beschrieben und
ohne jeden Bodensatz völlig klar. In diesem Falle
Koch- noch die HNO_3-Probe von Anfang an den gerin
Zu betonen ist hier die äußerst wohltätige Diurese d
tee + Hexal.

Ferner 4 Fälle von Influenza der Luftwege mit
gerung. Auch hier rasche Besserung der störenden
ptome.

Dann ein Fall von Asthma bei einer 51 jährige
den früheren Anfällen wurde meist I. K. gegeben; in
doch erst stündlich 1,0 Hexal 2 mal, dann stündlich
Ich ließ mich dabei von dem Gedanken leiten, da
gleichviel auf welche Weise, die Schleimhäute wir
dies hier der Fall sein müsse. Die Patientin litt
schnupfen, hatte also ganz besonders empfindlich
Und wirklich wurde hier der Anfall günstiger beeinf
I. K. Ich bin mir aber dabei sehr wohl bewußt, da
beweist.

Von Erkrankungen des Magendarmtrakts ist ein
Magendarmkatarrh mit Ikterus zu erwähnen. Am
nommen erhielt der Kranke 3 mal täglich 1,0 Hexa
Am 6. 5. 13 war der Ikterus bis auf eine ganz geri
der Augenbindehäute geschwunden, der Stuhl wieder

Weiterhin wurde Hexal, 3 mal täglich 1,0, in e
Blinddarmentzündung angewandt vor und nach der O
operativ wurde ja auch schon Urotropin von Kelly u
fohlen. Hier sind jedoch besondere Beobachtungen
net worden.

Erkrankungen der Harnorgane.
Blasenkatarrh bei einem 54 jährigen Dienstmädchen,
Frau und 2 Männern im Alter von 62 und 67 Jah
neben der raschen Klärung des Harns namentli
Eigenschaft in Vordergrund.

Ferner gehört hierher ein Fall von Enuresis bei ei
Jungen, bei dem lange mit wechselndem Erfolg A
gegeben wurde. Auch hier trat entschieden nach
abreichung von 3 bzw. 2 mal 0,5 g Hexal eine Besseru
lich war das Bettnässen fast jede Nacht, am Ende
1 mal in der Woche. Fritsch spricht ja (l. c.) d
Wirkung, die sich durch eine beträchtliche Erhöhu
einflusses auf die Blasenmuskulatur äußere.

Weniger günstig war die Wirkung in einem F
seitiger Nierentuberkulose bei einem 22 jährigen Man
derartige Schmerzen in der Nierengegend hervorrief,
setzt werden mußte. Übrigens der einzige Fall, in
genehme Nebenerscheinung festgestellt wurde.

Die Erfahrungen bei Gonorrhöe erstrecken sich

komplizierter und 5 Fälle durch Prostatitis komplizierter Gonorrhöe, denen 6 bzw. 3 ohne Hexal behandelte Fälle gegenüber gestellt wurden. Alle Kranken wurden sonst in gleicher Weise behandelt: Bettruhe, vorwiegend flüssige (Milch) Diät im akuten Stadium, Bärentraubenblättertee und nach Ablauf der ersten entzündlichen Erscheinungen 3 mal täglich Spritzen mit 1 proz. Protargollösung. Jeden 2.—3. Tag mikroskopische Untersuchung des Sekrets. Auch hier fiel die rasche Klärung des Harns, in 3—6—8 Tagen, auf. Gewöhnlich traten die Gonokokken allmählich extrazellulär in immer geringerer Menge auf, die Eiterkörperchen nahmen quantitativ ab; schließlich war auch morgens vor der Urinentleerung mit der Nadel nichts mehr zu entnehmen.

Resultate: Bei der 1. Gruppe (3—5 mal täglich 1,0) betrug die Behandlungsdauer im Durchschnitt 22 Tage; die Gonokokken waren durchschnittlich am 10. Tage verschwunden; bei den komplizierten Fällen wurden durchschnittlich 30 bzw. 19 Tage verzeichnet.

Bei den ohne Hexal behandelten unkomplizierten Fällen betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 34 Tage; die Gonokokken waren durchschnittlich am 23. Tage verschwunden. Bei komplizierten Fällen kamen 33 Tage bzw. 23 Tage in Betracht.

Von anderen Erkrankungen ist noch 1 Fall von Migräne bei einem 48jährigen Patienten zu erwähnen. Die Anfälle traten meist nach Exzessen namentlich in Baccho oder auf gewisse Speisen hin auf und äußerten sich in starken Kopfschmerzen, Augenflimmern, manchmal Erbrechen zu Anfang.

Bei mehrfachen Anfällen hat hier 1,0—1,5 g Hexal (am nächsten Tage 3 mal 0,5) die Beschwerden rasch behoben.

Außer dem oben erwähnten Falle von Nierentuberkulose sind in keinem Falle unangenehme Nebenwirkungen aufgetreten; insbesondere ist nie auf Hexal Eiweiß im Harn festgestellt worden.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß eine 15 proz. Hexalsalbe in 2 Fällen von nässendem Ekzem und in 3 Fällen von weichem Schanker in verhältnismäßig rascher Weise reinigend und trocknend wirkte.

Zusammenfassend ist zu bemerken:

1. Hexal ist auch bei längerem Gebrauche ein unschädliches, gerne genommenes Mittel, frei von Nebenwirkungen.

2. Die Wirkung wird unterstützt, wenn es gleichzeitig mit warmen Teeaufgüssen gegeben wird.

3. Hexal kommt in allen Fällen in Betracht, wo gewissermaßen eine Antisepsis von innen heraus, eine Unterstützung des Organismus im Kampfe gegen die Infektion angezeigt ist. Also bei akuten Infektionskrankheiten. Jedoch scheinen hier noch weitere Beobachtungen notwendig.

Hauptsächlich kommt es in Betracht als Harndesinfizienz bei allen Erkrankungen des Urogenitalapparats, insbesondere bei der Gonorrhöe.

Dem Urotropin ist es überlegen, weil diesem die sedative und adstringierende Eigenschaft fehlt.

Bei akuten Infektionen geringeren Grades, Erkältungen usw., scheint es auch dem Aspirin seiner sedativen Eigenschaft wegen überlegen zu sein.

4. Ob dem Hexal rein diuretische Eigenschaften
erst durch weitere Untersuchungen mit Sicherheit fest
5. In Anbetracht seiner Vorzüge ist die Aufnah
in den Arzneischatz der Truppen im Felde zu erwäger
6. Die befriedigenden Erfolge namentlich durch ra
nung und feste Granulationsbildung bei schlecht
schwüren, Schankern und schlaffen Granulationen m
Hexalsalbe legen eine weitere Verwendung in
nahe.

Literatur.

1. Boss, Ueber Hexal, ein neues sedatives Blasenantiseptikum Nr. 36.
2. Frank, Ueber die Einwirkung des Hexals auf die Infekti M. m. W. 1912, Nr. 38.
3. Kowanitz, Unsere Erfahrungen mit Hexal. W. kl W.
4. Seegers, Ueber Hexal. B. kl. W. 1912, Nr. 38.
5. Fritsch, Hexal als Sedativum D. m. W. 1913, Nr. 28
6. Bäumer, Erfahrungen mit Hexal. B. kl. W. 1913, Nr. 2
7. Boer, Ueber Hexal bei Gonorrhöe und deren Komplikati 1913, Nr. 5.
8. Cuntz, Ueber ungünstige Wirkungen des Hexamethylente M. m W. 1913, Nr. 30.
9. Zuckerkandl, Ueber die örtliche Behandlung renale stauungen durch Harnleiterkatheterismus. W. m. W 1913, Nr. 22.
10. Stephens, Colon infections of the urinary tract. The uro review 1913, Nr. 9.
11 Burnett, Pyelitis, its clinical varieties and treatment. 1913, Nr. 4.
12. Smith, The excretion of formalin in the urine, an inqui of Burnams test. Boston med. a. Surg. Journ. 1913, Nr. 20.
13. Talbot and Sisson, Some factors which influence the in the urine of children and infants taking Hexamethylentetramin. journ. 1913, Nr. 14.
14 Leidecke, Beitrag zur Sekretion des Urotropins durc seröse Häute B. kl. W. 1913, Nr. 50.
15. Triboulet et Lévy, De l'emploi de l'urotropine en inge hypodermiques dans le traitement de la fièvre typhoide. Bull. génér de
16 Chamberlin, Hexamethylentetramin — its use in d respiratory tract. Interstate medical journal 1912, Nr. 10.
17. Green, Infections of the upper urinary tract in infancy an med. a. surg. journ. 1913, Nr. 18.
18. Burnam, Prognosis and treatment of compound fractur shull. Boston med. a. surg. journ. 1913, Nr. 8.
19. Duker, Der Wert der neueren Heilmittel bei Zystitis u landsk Tydskrift vor Geneeskunde 1913, Nr. 57. Zitiert nach Ther. Mh.

Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenkr
Juli—Oktober 1913.

Kritische Übersicht von Dr. **Blümel**-Halle a. S., Spezialarzt f Halskrankheiten.

(Fortsetzung.)

4. Prognose.

Kögel[25]) versuchte durch Hautimpfungen n
Tuberkulinlösungen der Prognose näher zu kommen.
1, 4, 16, 64 proz. Alt-Tuberkulin wiederholt. Bei B
im allgemeinen bei kleinen Zwischenräumen der Pir

25) Kögel, Die prognostische abgestufte Kutanreaktion mit mittel zur Auswahl für die Heilstättenkur. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk

stärker und intensiver auf und die Anergie wird häufig zur Allergie. Bei geringer Besserung oder Verschlechterung bleibt die anfangs vorhandene Anergie bestehen oder eine Überempfindlichkeit nimmt ab. Klinische Besserung beseitigt aber anergiesche Perioden oft nicht, ebenso wie trotz geringer Besserung eine bestehende Überempfindlichkeit auch in schweren Fällen nicht nachzulassen braucht.

Es gibt gewisse anergische Perioden die gekannt werden müssen. Für die Aufnahme in Heilstätten ist wichtig, daß starke Allergie, besonders in zweifelhaften Fällen, ein gesundes Zeichen ist. In solchen Fällen soll eine Kur versucht werden, während bei Anergie Vorsicht geboten ist. Auch für die Therapie ist die Prüfung mit abgestuften Tuberkulindosen von Bedeutung. Ihr Zweck muß Beseitigung der Anergie, Erhaltung der Allergie sein (also keine Abstumpfung gegen Tuberkulin! Ref.).

5. Über den Verlauf der Tuberkulose.

Ranke[26]) unterscheidet 4 verschiedene Ursachenkomplexe.

1. Unterschiede in der Konstitution der verschiedenen Altersstufen, d. h. also in der Empfänglichkeit des Organismus.

2. Die verschiedene Exposition der verschiedenen Lebensalter.

3. Die Differenz des Tuberkuloseverlaufs je nach Schwere und Art der Infektion.

4. Die verschiedenen Stadien im Verlauf der menschlichen Tuberkuloseerkrankungen.

Auf die Schwer-Infektion folgt unmittelbar eine akute, generalisierte Tuberkulose (1. Lebensjahr), auf die leichte eine chronische, zumeist der Drüsen, bald unabhängig vom Infektionsmodus, auch in den Lungen oder auch in den Drüsen sich zeigend, dann im großen Kreislauf mit der schließlich mehr lokalen Tuberkulose (Hüfte, Knie, Ellenbogen, Fuß). Das letzte Glied dieser Kette ist beim Menschen die echte Phthise, von der aus die Lymphdrüsen und das Gebiet des großen Kreislaufs als Regel ganz verschont bleiben.

Sons-Düren[27]) injizierte nach modifizierter Kochscher Methode klinisch Nichttuberkulöse besonders Asthenische und Rheumatische. Herdreaktionen faßt er als Zeichen tuberkulöser Ätiologie auf. Danach besteht ein Zusammenhang zwischen vielen rheumatischen Erkrankungen und Tuberkulose. Bei Asthenie traten mehr Fieber und Allgemeinreaktionen auf, die auch die tuberkulöse Ätiologie wahrscheinlich machen. Starke Tuberkulinreaktion brachten bei asthenischen und rheumatischen Erkrankungen oft auffallende, rasche Besserung.

Kollarits-Budapest[28]) macht mit Recht darauf aufmerksam, daß es Unfug ist, den Kranken die Diagnose Tuberkulose zu verheimlichen. Denn so läßt man die

26) Ranke, Die Tuberkulose der verschiedenen Lebensalter (Münchener mediz. Wochenschr., Nr. 39, 13.)

27 Sons, Ueber Organreaktion mit Kochschem Alttuberkulin bei klinisch Nichttuberkulösen, mit besonderer Berücksichtigung der asthenischen und rheumatischen Erkrankungen. (Beitr. z. Klin. der Tuberk, Bd. 28)

28) Kollarits, Muss der Patient wissen, dass er an Tuberkulose leidet. (Wien. klin. Wochenschr. 33, 13.)

erste Zeit, die die wichtigste ist, ungenutz
streichen.

Sehr treffende Bemerkungen über die
der Leichtlungenkranken ma
Berlin [29]). Aktiv Tuberkulöse sind arbei
Mayer durch probatorische Tuberkulininj
sichere Herdreaktionen fand. (Da
wandfrei und nicht eindeutig. Ref.) Wer
heilstätte war, glaubt einen Freischein
haben. (Daran ist auch oft der liebenswü
arztes schuld, sich recht zu „schonen" un
zu wiederholen. Ref.) Daß ein Kranker si
heilanstalt aufgehalten hat, soll für den
seines Krankseins gelten. Denn in Anstal
kulöse. — (Darauf hat auch Ref. wiederh
Ulrici fand die Diagnose Lungentuberku
stätte Müllrose sogar bei 35 Proz. nicht hi
physikalischem Befund und klinischer Beo

Es bekommt auch der Nichttuberkulös
eine Heilstätte ein Stigma, das ihn mißleit
Beschwerden begünstigt und die Ärzte,
keit zu begutachten haben, auf fals
Ein großer Teil der erwerbsfähig entlassen
der Aufnahme nicht erwerbsunfähig, vi
nie tuberkulös. Oft sind nur harmlose Sy
der tuberkulöse Herd aber kaum beeinfl
pflichten; denn die Unvollkommenheiten ein
lung sind noch zu wenig bekannt, ebenso v
statistik. Ref.)

6. Hygienisch-diätetische B

v. Unterberger-Petersburg
der Tuberkulose im Hause der Kran
giene und hygienisch-diätetische häusliche B
sam. Auch die Kinderstube muß ein H
(Ref. hat diesen Vorschlag bereits früher
ambulante Tuberkulosetherapie zu Grunde

Glintschkoff-Petersburg [31])
Behandlung die Empfindlichkeit gege
weist auf Anreicherung der Antikörper hin
möchte Ref. aufmerksam machen, daß n
dungen des Pirquet auch ohne Behandlung
lisieren. (S. Ref. vom 1. Viertelj. 1913.)

Köhler-Holsterhausen [32]) ve
der Dauer und des Umfanges der Erwerbs

---

29) Mayer, Die Arbeitsfähigkeit der Leichtlu
Tuberk., Bd 27, H. 2.)

30) v. Unterberger, Haussanatorien im K
schrift f. Tuberk., Bd. 21, H. 1—2.)

31) Glintschikoff, Die Veränderungen de
kulösen unter Einwirkung der Kumysbehandlung. (Be
Heft 1.)

32) Köhler, Statistische Beiträge zur Frage
Tuberk., Bd. 20, H. 5.)

dauer bei vollbehandelten und vorzeitig entlassenen Heilstättenpatienten zu begründen, daß rechtzeitige Heilstättenkuren sehr wertvoll sind. (Auch dem ist beizupflichten, nur soll durch Nachbehandlung der Erfolg erhalten werden. Ref.)

Für die Gleichberechtigung der Solbäder mit den Seebädern bei Kindertuberkulose bricht Vollmer-Kreuznach[33]) eine Lanze. Jeder Klimawechsel erfülle seinen Zweck. — Landsberger[34]) befürwortet zur erfolgreichen Tuberkulosebekämpfung den Bau von Spezial-Krankenhäusern. (Sehr richtig. Ref.) In kleinen Städten sollen die Krankenhäuser mit Liegehallen versehen werden.

Über klimatische Behandlung arbeiteten Schrumpf-St. Moritz[35]) und Ide-Amrum[36]). Schrumpf macht auf die sog. „Riviera-Lüge" aufmerksam. Weil man es versäumte, die Hotels nach Art der Sanatorien auszubauen, ging der Besuch der Riviera durch Lungenkranke zurück. Man hat dort zum größten Teil Tuberkulöse und sagt: Tuberkulöse ausgeschlossen. Dies Vertuschungssystem ist gefährlich. Prätuberkulose und auch sicher diagnostizierbare Tuberkulose ist fürs Hochgebirge geeignet. Wo aber das Klima zu viel Ansprüche stellt, es sich um magere, leicht frierende und erregte Patienten handelt, kommt in der kälteren Jahreszeit der Süden in Betracht. Nervi und Ospedaletti werden empfohlen. S. Remo ist zu staubig. Die Wärmebehandlung der Tuberkulose an sich, verspricht in geeigneten Fällen durchaus Erfolge. (Sehr richtig. Ref.) — Ide warnt davor, schwerkranke Tuberkulöse an die Nordsee zu bringen, es sei denn, in windgeschützte Heilanstalten. Sonst schafft der Wind eine zu starke Anregung des Stoffwechsels und damit eine Vermehrung des Sauerstoffbedarfs und zu starke Inanspruchnahme der Atemtätigkeit. Lungenblutung, Fieber und vermehrter Zerfall können die Folge sein. Für Drüsen- und Knochentuberkulose sowie Spitzenkatarrhe ist die Nordsee sehr geeignet.

Köhler-Holsterhausen[37]) machte neue Vorschläge zur Hydrotherapie der Lungentuberkulose. Besonders heiße Vollbäder — bei 36° einsteigen, dann langsam auf 40° steigern, ja vielleicht auf 42,5 — haben sich auch bei Fiebernden, zweimal die Woche angewandt, sehr gut bewährt. Die günstigen Wirkungen erstrecken sich außerdem auf die Besserung von rheumatischen Beschwerden, des Allgemeinbefindens, Erleichterung des Auswerfens und Vermehrung des Schlafes. Gegenindikation: schwächliche, anämische Kranke und solche mit Neigung zu Blutungen. (S. auch weiter unten.)

Küpferle und Bacmeister[38]) stellten einen günstigen

---

33) Vollmer, Ueber Kinderheilstätten und Seehospize im Kampfe gegen die Tuberkulose. (Mediz. Klinik, Nr. 40, 13.)

34) Landesberger, Weitere Massnahmen zur Tuberkulosebekämpfung. (Berlin. klin. Wochenschr, Nr. 29, 13.)

35) Schrumpf, Zur Frage der Behandlung der Tuberkulose im Süden und speziell an der Riviera. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 27, H. 1.)

36) Ide, Lungentuberkulose und Nordseeklima. (Mediz. Klinik, Nr. 28, 13.)

37) Köhler, Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Lungentuberkulose. (Deutsche med Wochenschr, Nr. 33, 13.)

38) Küpferle und Bacmeister, Die Beeinflussung experimenteller Tuberkulose durch Röntgenstrahlen. (Ebenda.)

Einfluß von großen Gaben harter Röntgenstrahl tuberkulose von Kaninchen fest. (Die Versuche sind i mit Erfolg beim Menschen ausgeführt worden. Ref.)

7. Medikamentöse Therapie.

Schütze-Kösen[39]) empfiehlt Kalzium-I sterilen Ampullen zu 2,5 ccm, in die Glutäalgegend i Aachen[40]) Thiocoll in großen Dosen. Schon S 5 mal 0,5 g den Tag bekommen. (Auch bei Keuchh — Berliner[41]) tritt immer wieder für die Behandl kulose mit Balsamika ein:

Menthol 10,0,
Eukalyptol 20,0
Ol. Dericini 50,0.

(Statt des letzten Öles auch Jodipin [25 Proz.]. Dav die ersten 10 Spritzen täglich, von da ab dieselbe Zah die letzten 10 jeden 3. Tag.) Bei Nierenreizung ist Vc Auch gegen Bronchiektasien ist das Mittel i wandt worden. (Ref. konnte früher und kann auch he Erfahrungen in den letzten Monaten das Berliner bei Lungenkrankheiten nicht empfehlen, weil er kein — Klein-Holsterhausen[42]) lehnt wie die Mehrz Forscher Mesbé als spezifisches Heilmittel bei Lun ab — Steinmeyer-Goerbersdorf[43]) tut das auf Prophylaktikum Mallebrein. Es Schleimhäute wie die gebräuchlichen Adstringentien Gurgelwasser, sonst nichts.

Über Chemotherapie liegen drei Arbeiten Mayer-Berlin[44]) empfiehlt Aurum Kalium Borcholin (Cholin-Salz), Kirchenstein-Davos[45] weil er viel Verschlechterungen sah. — Bodmer- handelte mit wässeriger, organischer Kupfersal 1 ccm 0,01 g Kupfer). In manchen Fällen schwere fieberfreier Tuberkulosen, die bisher ohne großen Er gebirge behandelt wurden, hat er merkbare Erfolge größere Dosen traten fieberhafte Reaktionen ein. Wege haftigkeit der intramuskulären Injektionen wurde int delt. Beginn mit 0,2 ccm. (Fortse

39) Schütze, Das Calcium-Ichthyl bei Lungentuberkulose. Nr. 37, 13.)

40) Rey, Ueber die medikamentöse Behandlung der Kindert Keuchhustens (Therapie d. Gegenwart, H. 9, 13)

41) Berliner, Ueber die Beeinflussung der Tuberkulose durc klin. Wochenschr. 37, 13.)

42) Klein, Mesbé bei Lungentuberkulose (Deutsche med. Woch

43) Steinmeyer, Erfahrungen mit Prophylaktikum Mallebre d. Tuberk., Bd. 27, H. 2.)

44) Mayer, Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. (Deut schrift, Nr. 35, 13.)

45 Kirchenstein, Ueber Splitter im Sputum von Phthisil

46) Bodmer, Ueber Chemotherapie der Lungentuberkulose, sp sche Heilverfahren. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 32, 13.)

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Yokogawa (Formosa), **Über einen neuen Parasiten Metagonimus, Yokogawai, der die Forellenart Plecoglossus altivelis (Temenick) zum Zwischenwirt hat. Bildung einer neuen Gattung.** (Centr. f. Bakter. Bd. 72. H. 3.)

Die genannten Parasiten sitzen im Darme, besonders im oberen Teil des Dünndarmes von Menschen und Säugetieren, zuweilen in der Membrana propria. Die Larven parasitieren in der Forelle Plecoglossus altivelis. Die Cyste der Larven ist länglich oder elliptisch, das Ei elliptisch, dessen Schale dick und gelbbraun. Der hintere Eipol hat ein Knötchen, der vordere Pol ein Deckelchen.

Der Schmarotzer scheint keinen erheblichen Schaden anzurichten; wenn er aber in Mengen auftritt, verursacht er Darmkatarrhe. Thymol und Naphthalin haben eine antihelmintische Wirkung, Santonin aber nicht. Diese Erkrankung ist wohl auf das Essen ungekochter Forellen zurückzuführen. Die Prophylaxe besteht im Verbote des Genusses von rohen Süsswasserfischen, spez. Forellen. Schürmann.

Pauke (Berlin), **Eine neue Sicherheitsgaslampe.** (Centr. f. Bakter. Bd. 72. Heft 3.)

Diese neue Sicherheitslampe eignet sich für Brutschränke, Thermostate und andere Apparate, die Tag und Nacht einer Erwärmung auf eine gleichmässige Temperatur bedürfen. Sie wird von der Firma P. Altmann, Berlin NW. 6, bezogen. Schürmann.

Pollak (Brünn), **Sarcina tetragena als Erreger einer Pneumonie.** (Centralbl. f. Bakter. Bd. 72. H. 3.)

Aus einer pneumonisch veränderten Lunge wurde eine Sarcina tetragena gezüchtet, die für Versuchstiere eine hohe Pathogenität aufwies.

Schürmann.

Müller, Reiner (Kiel), **Fischsterben bei gleichzeitiger Vorticellenwucherung auf den Daphnien des Gewässers.** (Centralbl. f. Bakter. Bd. 72. H. 3.)

In dem untersuchten Wasser, in dem die Fische zugrunde gegangen waren, fanden sich viele Daphnien (Krebstierchen), die alle von Vorticellen besetzt waren. Wenn man die grosse Menge der Daphnien und der auf jeder sitzenden Protozoen bedenkt, sowie die durch die Daphnien bewirkte gleichmässige Verteilung im Wasser, so dürfte der sehr lebhafte Stoffwechsel durchaus genügt haben, um den für Fische tödlichen Sauerstoffmangel zu erzeugen. Ausserdem zeigte der dunkelgrüne Darminhalt der Daphnien, dass diese unter den sauerstoffspendenden Chlorophyllträgern, wie Algen, stark aufgeräumt hatten. Schürmann.

Marx (Frankfurt), **Ein Trockenpräparat (Ragitserum) zur Darstellung des Löffler-Serums.** (Centr. f. Bakter. Bd. 72. H. 3)

Das oben genannte Präparat wird von der Firma P. Merck, Darmstadt in den Handel gebracht. Die Herstellung ist sehr einfach und überall da, wo man kein Löffler-Serum zur Hand hat, ist dieser Nährboden zum Gebrauch angezeigt, besonders da die Untersuchungen die absolute Gleichwertigkeit des Ragitserums mit dem originären Löffler-Serum für die praktische Diphtherieuntersuchung ergeben haben. Schürmann.



Innere Medizin.

Samson, J. W. (Berlin), **Weitere Erfahrungen mit dem kü thorax bei Lungentuberkulose.** (Zeitschr. f. Tuberk., 1913, Bar und III.)

S. bespricht auf Grund seiner Erfahrungen an 22 Pneur Technik, Komplikationen, Indikationen und Kontraindikatio thorax. Er gibt dem Brauerschen Schnittverfahren den hat er die Stichmethode nach Forlanini angewandt. In 3 Fäll zweimal ausgeführten Schnittes kein freier Pleuraspalt zu f auch durch die dann versuchte Punktion kein genügender dem 4. Falle, der ebenso lag wie die eben erwähnten, erhielt S eine kleine Gasembolie ohne bleibenden Schaden. — Auch Anlegung des Pneumothorax nicht mehr als 500 ccm N. ei Gefahr der Aspiration infektiösen Materials in die gesunde Lu Kollaps der kranken Lunge. — Die häufigste Komplikatior krankung der anderen „gesunden" Seite. Leichte katarrhalis des Oberlappens oder der Lungenspitze sind im allgemeinen ei Komplikation als die Erkrankungen des Mittel- und Unterla man oft eine Verschlechterung, die auch nach sofortigem Sist thorax rapid zum Ende führt.

Komplikationen von seiten des Larynx sieht man sel leichtere Larynxerkrankungen durch den Pneumothorax g Schwere Larynxtuberkulose ist eine Kontraindikation.

Am fatalsten kann das Vorhandensein von Darmtuberku Besserung der Darmtuberkulose, wie sie Brauer und Spe beobachtet haben, wird wohl zu den Seltenheiten gehören.

Der Einfluß des künstlichen Pneumothorax auf die Niere günstig, wenn es sich nicht um tuberkulöse Erkrankung ha

Für den Pneumothorax geeignet sind: alle absolut eins starke pleuritische Adhäsionen, alle Fälle mit doppelseitiger Berücksichtigung des Verlaufs des Prozesses der anderen „ge oben). — Der Pneumothorax soll nicht ultima

Es gibt auch eine soziale Indikation, insofern, als ma durch den Pneumothorax in kürzerer Zeit ermöglichen kan wieder nachzugehen.

Maixer jun., E., Tuberkelbazillenbefunde im Blute. (Ca kych. 1913, Nr. 49.)

Der Befund säuerefester Bazillen im Blute könnte durch Tierversuch für die Differentialdiagnose der Tuberkulose doch dürften sich da bequemere und sicherere Methoden finde der Prognose kann aus einer Zunahme der Tuberkelbazillen im auf Verschlimmerung der Krankheit gezogen werden. Als ein Methode ist sie zu zeitraubend und unsicher, als daß sie Ein finden könnte. Der Wert des Nachweises von Tuberkelbaz nur in der Tatsache, daß es eine Bazillaemie ohne Miliartube wies nach der Methode von Stäbli-Schnitter un Tuberkulose im I. und III. Stadium 4 mal Bazillen im Blut vierung aus dem Sediment auf Glyzerinagar gelang nicht.

G. M

Titze, C. und Jahn, E. (Berlin), **Über die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bei tuberkulösen Rindern und Ziegen.** (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 45. H. 1. 1913.)

Die Untersuchungen der Verfasser erstrecken sich auf 40 tuberkulöse Tiere und zwar auf 76 Rinder und 4 Ziegen. Davon waren 26 Rinder spontan erkrankt, während 10 Rinder und 4 Ziegen künstlich infiziert worden waren. Im ganzen konnten in 11 Fällen = 27,5 Proz. Tuberkelbazillen in der Galle durch Meerschweinchenimpfung gefunden werden. Diese 11 positiven Fälle beziehen sich jedoch ausschliesslich auf die spontan erkrankten Rinder, so dass sich in bezug auf diese der Prozentsatz höher stellt (42,3 Proz.). Bei den künstlich infizierten Tieren (10 Rinder und 4 Ziegen), die zum Teil nur ganz geringgradige tuberkulöse Erkrankungen zeigten, wurden in mehreren Fällen 2 ccm Galle unter die Bauchhaut an 3—4 Meerschweinchen verimpft. Hierbei ergab sich in keinem einzigen Falle Impftuberkulose. 6 dieser Tiere waren teils subkutan, teils intrapleural infiziert; die übrigen 4 Rinder, sowie Ziegen waren intravenös mit Tuberkelbazillen infiziert, die Leber war von der Tuberkulose nachweisbar nicht ergriffen. Es ist also die Infektion des Blutstromes für die Ausscheidung von Tuberkelkelbazillen mit der Galle bedeutungslos. Es scheint aber im wesentlichen zur Ausscheidung von Tuberkelbazillen in der Galle nur dann zu kommen, wenn die Leber von Tuberkulose ergriffen ist. Schürmann.

Bayle (Cannes), **Heilung der Tuberkulose durch Milz-Extrakt.** (Progr. méd. 1913, Nr. 41, S. 530/532.)

Auf Grund von mehreren hundert eigenen und fremden Beobachtungen empfiehlt Bayle die von ihm 1907 inaugurierte Behandlung der Tuberkulose mit Milzextrakt. Er injiziert täglich 5 ccm eines von ihm hergestellten Extraktes intraglutaal (12 Tage), setzt dann 8 Tage aus und fährt in diesem Turnus fort bis zur Besserung bezw. Heilung.

Damit verbindet er eine innerliche Medikation von 100 g gehackter Schweine-Milz pro die oder einem entsprechenden Quantum Milzextrakt-Sirup.

Die Effekte dieser Therapie sind: Hebung des Allgemeinbefindens schon in der zweiten Woche (une véritable renaissance à la vie), Vermehrung der roten Blutkörper binnen 24 Stdn., Verschwinden der auskultatorischen und perkutorischen Erscheinungen von der 4. Woche ab, so daß Pat. des I. Stadiums nach zwei bis 3 Wochen, solche des II. nach 5—6 Monaten völlig geheilt sind (on peut obtenir . . . . . en cinq ou six mois une guérison complète).

In ähnlicher Weise verlaufen die Dinge bei Knochen- und Drüsentuberkulose.

Von den leichten Tuberkulose-Erkrankungen kommen 100 % zur Heilung, von den anderen (incl. Kavernen und Kachexieen) 75 %. —

Der 1901 approbierte Verf. hat offenbar die mancherlei herben Enttäuschungen des letzten Menschenalters nicht miterlebt. Vielleicht sehen sich auch unter dem sonnigen Himmel der côte d'azur die Dinge anders an. Aber auch wer für sich persönlich einem skeptischen Realismus huldigt, freut sich des frischen Enthusiasmus. Noch am Grabe pflanzt er die Hoffnung auf, und der Traum von besseren künftigen Tagen bleibt schließlich doch die größte treibende Macht hienieden. Buttersack-Trier.

Chirurgie und Orthopädie.

Bleck, Th., Über Extraduralanästhesie für chirurgische und gynäkologische Operationen. (A. d. gyn. Abt. d. Friedr.-Wilh.-Stift. in Bonn.) (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 37. Bd., 1. H., 1913.)

Auf Grund von 50 Fällen macht B. einen scharfen Unterschied zwischen der tiefen und der hohen Sakralanästhesie. Die tiefe hat sich in 22 Fällen so glän-



zend bewährt, daß B. sie die Methode der Wahl nennt. Si
rationen symphysenabwärts. Es brauchen nur 20 ccm ein
lösung mit Natr. bicarb. und Adrenalinzusatz injiziert zu v
soll sehr langsam (2—3 Minuten) in Knieellbogenlage er
zu beurteilen und abzulehnen sei die sog. h o h e Sakrala
daß eine höher hinaufreigende Anästhesie nur durch höhere
erreicht werden könne, daß aber hierin eine Gefahr liege, w
ausführlich beschriebenen Fall erlebte, es vorkommen k
das mitunter sehr tief herabreichende Ende des Duralsacke
die Flüssigkeit in den Duralsack selbst gelangt. Dem muß
halten, daß B. selbst über 6 Fälle berichtet, in denen die
züglich war, trotzdem nur 20 ccm 2 %iger Lösung injiziert
kain, daß andererseits bereits diese Dosis, intradural injiz
Vergiftungserscheinungen führen würde; bekanntlich beträgt
anästhesie nicht über 0,1 Novokain. Dagegen ist es wohl r
sagt, daß für die hohe Sakralanästhesie ein guter Dämm
wichtigste Vorbedingung sei. In dem erwähnten Fall trat
intraduraler) Injektion von 0,54 Novokain eine monatela
Beine und doppelseitige schwere Gehörstörung ein.

Gynäkologie und Geburtshilf

Polak, John, Osborne, **Über den Verlauf gynäkol
hilflicher Operationen bei akuter und chronischer Endoka**
and Obst. pag. 300. 1913.)

Viel mehr als auf die Art der anatomischen Läsion
festzustellen, wie das Herz f u n k t i o n i e r t. Das Gleic
Leber und die Nieren. Alles das habe der Gynäkolog in V
Internisten zu prüfen. Wenn Zeit ist, bereite man die K
Morphium und Herztonicis vor, bis alle Oedeme verschwun
Wichtigkeit sind: geeignete Art der Narkose, Schnellig
absolute Blutstillung, schonende Behandlung der Intestin
Äthersauerstoffnarkose in Verbindung mit Morphium empfo
anästhesie der Inzisionsstelle. Die T r e n d e l e n b u r g's
nur so lange an, als unbedingt nötig. Wenn möglich, vagi
Schnelligkeit provisorisches Anlegen von Klemmen und
Unterbinden. Sorgfältige Peritonisierung. Bei Eintritt
Kampfer, Digalen, halbsitzende Lage. Der Darm soll gu
bereitet werden: Rizinusöl 2 Tage vor der Operation. Na
Darmruhe für 36 Stunden. Wird der Leib in den unteren
Klysma; wenn in den oberen Magenspülung. Mit diese
zögere man nicht zu lange. Eine Hauptrolle in der Nachl
den Herztonicis das Morphium spielen. — Bei S c h w
Herzfehler soll man die erstere nur dann bis zum Ende bes
Kompensationsstörungen eintreten oder eingetreten sind.
aber vor dieser sollen etwaige Kompensationsstörungen
behoben worden sein. Zur Unterbrechung wird in den erst
rotomie empfohlen. Die G e b u r t selbst soll so schnell
möglich beendet werden, wobei auch von Schnittoperation
werden soll. Von schlechter Prognose sind Zyanose, Irr
zahl und Dyspnoe sub partu. Als Narkotikum wird auch

fohlen. Nach der Geburt des Kindes tritt noch einmal eine vermehrte Gefahr für die Mutter ein wegen vermehrter Füllung des Herzens. Eine Blutung aus der Plazentarstelle könne diese nicht vermindern, wie Webster glaubt. P. empfiehlt Aderlaß und Abschnürung der Extremitäten, Kampfer, Morphium, Sauerstoffinhalationen. R. Klien-Leipzig.

Sauvage, Enterostomie nach Kaiserschnitt. (Annal. de Gyn., 40. Bd., 1913.)

Nach einem Porro traten die Erscheinungen schwerster Okklusion mit peritonitischen Erscheinungen ein. Es wurde nach 4 Tagen an der beinahe puls- und halb bewußtlosen Frau die zökale Enterostomie gemacht. Aus der Darmöffnung entleerten sich zuerst nur wenige Gase und Flüssigkeit, nach 8 Stunden wurde es mehr und das Allgemeinbefinden besserte sich. 24 Stunden nach der Enterostomie trat Stuhl per anum ein. Heilung. Die Fistel wurde nach 5 Monaten geschlossen. — Es hatte sich bei der Operation serös-eitriges Exsudat entleert, die vorliegenden Darmschlingen waren stark injiziert und z. T. trüb. Es seien indes die Darmsymptome viel schwerer gewesen, als die der mittelschweren Peritonitis. — S. fragt, ob man die Enterostomie nicht viel häufiger machen solle. Er unterscheidet 3 Arten von postoperativen Darmstörungen: 1. die reine Okklusion oder Obstruktion infolge Abknickung durch peritoneale Stränge, Tumoren, Konkremente u. a.; diese Form sei die seltenste. Man müsse hier per laparotomiam das Hindernis aufsuchen und es beseitigen. Die Enterostomie komme in solchen Fällen nur als Notoperation in Frage. 2. Die Darmlähmung, Paralyse; da sei die Enterostomie das Vorgehen der Wahl. Alle anderen Maßnahmen seien entweder ungenügend oder gefährlich. Selbstverständlich betont S. die Schwierigkeit, vor der Laparotomie zu entscheiden, welche Ursache der Okklusion zu Grunde liegt. Darmbewegungen, welche für eine Okklusion sprächen, seien durchaus nicht immer zu sehen. Andererseits dürfe man nicht erst auf das Koterbrechen warten, denn dann würde es oft zu spät sein. 3. Die akute Peritonitis. Bei ihr trete zwar die Darmlähmung erst sekundär ein, aber es sei ihr doch quoad intoxicationem volle Aufmerksamkeit zu schenken und deshalb mit der Enterostomie nicht zu lange zu warten. R. Klien-Leipzig.

Schweitzer, Bernhard, Zur Prophylaxe des Wochenbettfiebers, zugleich ein Beitrag zur Bakteriologie der Scheide Schwangerer. Verl. v. S. Hirzel, Leipzig, 1913. 4,— *M.*

Sch. empfiehlt bei „pathologischem" Scheidensekret in der Schwangerschaft Spülungen mit Milchsäurelösung, und zwar $^1/_2$proz., denn das ist der normale Maximalgehalt an Milchsäure in der Scheide. Andere Konzentrationen sind wirkungslos oder schädlich. Bei täglicher Spülung mit 1 Liter $^1/_2$ proz. Lösung war es geradezu erstaunlich, wie die Kokkenflora Schritt für Schritt zurückgedrängt wurde, um der (normalen) Stäbchenflora Platz zu machen. Stäbchen traten sogar in Fällen auf, wo sie anfänglich überhaupt nicht nachweisbar waren. Speziell in den Streptokokkenfällen wurden die Streptokokken in 89 % der Fälle zum Verschwinden gebracht, die übrigen Fälle blieben therapeutisch aus Zeitmangel unvollendet. 10 Spülungen gehören bei Streptokokkenfällen nämlich mindestens dazu, um einen Erfolg zu erzielen. Man sieht dann makroskopisch schon das Sekret wieder „normal" werden, d. h. krümlich weiß und sauer reagieren. Von den 36 gespülten Streptokokkenfällen fieberten nur 3 im Wochenbett. Von diesen kam jedoch ein Fall nieder, bevor mit den Spülungen überhaupt begonnen wurde (er gehört also eigentlich nicht hierher), die zwei anderen waren zur Zeit der Geburt noch nicht streptokokkenfrei, sie waren 6 bezw.



16 mal gespült. Beide Infektionen waren aber leicht u
Nachdem durch diese Untersuchungen eine Grundlag
der Leipziger Klinik die Milchsäurespülungen in gro
Von 1912 Schwangeren hatten 1100 = 57,5 % norı
logisches Sekret, d. h. rahmiges, gelbliches, schaun
nicht genügend lange gespülten Frauen betrug die
22 %, bei 665 über 10 Tage gespülten nur **7,67 %**.
wie bei den (nicht gespülten) Frauen mit n o r m a l
bar ein großer Erfolg, der auch für den Praktiker
säurespülungen auffordert bei Schwangeren mit pat
seiner Fürsorge anvertrauen. Es würden sich dann
gener Infektion wesentlich vermindern. — Sch. kon
schaft des Bacillus vaginae mit dem langen Bacillus
Ebenso machen es seine Untersuchungen sehr wahr
häufig die Vagina Schwangerer bewohnenden Stre
verwandt, um nicht zu sagen identisch ist mit dem
Vielleicht sind dies die Streptokokken des normale
pathologischen die pyogenen Streptokokken sind. V
scheinlich, daß sie während der Schwangerschaft in
werden, mit dem Reaktionswechsel sub partu aber
Virulenz erfahren.

Basset, Richard, Über die Bedeutung des fr
Geburt und Wochenbett. (A. d. Univ.-Frauenklin. i
u. Gyn., 73. Bd., 2. Heft, 1913.)

Bekanntlich hat sich in jüngster Zeit v a n
für die künstliche Blasensprengung behufs Abkür
gesprochen; er empfahl die Blasensprengung, sowi
4—5 cm erweitert habe. Die meisten Geburtshel
Kopfschütteln ad acta gelegt haben, es ist aber g
der Breslauer Klinik den Einfluß des frühzeitigen B
weitem Muttermund, nachgeprüft hat. Allerdings
unbeträchtliche Abkürzung der Geburtsdauer (die
2—3, die meisten Mehrgeb. ¼ Stunde später), aber d
nicht gering einzuschätzende S c h ä d i g u n g e n
Nabelschnur und kleiner Teile, dadurch eine erhöht
Vermehrung der Atonien) und eine erhöhte Woche
Etwas anderes sei es, wenn man die Blase erst da
ohne besonders schwere operative Eingriffe extrah
I.-Geb., wenn der Muttermund nahezu erweitert
tellergroßem Muttermund.

Psychiatrie und Neuro

Eiselt, R., Beitrag zu den funktionellen Stö
einem Fall von Tumor derselben. (Časopis lékařův

Ein Fall mit ganz atypischem Verlauf. Ein
struiertes Mädchen erkrankte unter allgemeinem
Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwindel; spät
und hochgradige Sehstörungen hinzu. Keine Adip
Glykosurie; infantiler Habitus; keine Somnolenz;
Opotherapie ohne Erfolg. Eintritt der Menses wäh

einem Stuhlgange wurde die Kranke bewußtlos und hatte tonische Extremitätenkrämpfe; als sie erwachte, bestand enormes Hitzegefühl im Kopfe, dessen Haut stellenweise hochrot war. In einer neuerlichen Bewußtlosigkeit trat unter Zunahme der Hauthyperämie der Exitus ein. Mit Röntgenstrahlen hatte man eine Verbreiterung der Sella turcica konstatiert. Bei der Obduktion fand man ein Adenom der Hypophyse, einen enormen Hydrocephalus internus und Atrophie der Nebennieren und der Schilddrüse. Den plötzlichen Tod erklärt der Autor durch Steigerung des bereits hochgradigen intrakraniellen Druckes beim Stuhl infolge Hyperämie des Gehirns. G. Mühlstein-Prag.

Freund und Kriser, Über die Behandlung der Ischias, Tabes und chronischer Gelenkkrankheiten mit Mesothorschlamm. (Therap. Monatsh. 1913/14.)

Der Mesothorschlamm, das Nebenprodukt bei der technischen Gewinnung des Thoriums aus dem Monazitsand, gibt für sich allein recht günstige Resultate bei Ischias, namentlich hinsichtlich rascher Schmerzstillung. Ist auch geeignet zur Unterstützung anderer Methoden (z. B. Radiumemanation). Bei Gelenkrheumatismus geringer, vorübergehender oder negativer Erfolg. Bei Tabes völlig negativ. v. Schnizer-Höxter.

Goldstein, L., Über Aphasie und Apraxie. (Berl. Klin. Bd. 25, H. 302.)

Verf. schildert in klarer Weise die Entwicklung der Aphasielehre bis zum heutigen Standpunkte. Für den, der sich in grossen Zügen über dieselbe informieren will, gibt die Arbeit einen guten Überblick.

Rehm (Bremen-Ellen).

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

v. Bokay (Budapest), **Über die lokale Behandlung der während der Intubation im Kehlkopf entstehenden Dekubitalgeschwüre.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 40. 1913)

v. Bokay ist hinsichtlich der Anwendung der primären Intubation der Ansicht, dass sie nur dann kontraindiziert ist, wenn neben der Larynxstenose auch eine starke Pharynxstenose vorhanden ist, oder wenn infolge ödematöser Schwellung des Kehlkopfeingangs die Intubation ohnehin nicht von Erfolg sein würde. Eine sekundäre Tracheotomie hält er nur dann für nötig, wenn trotz systematischer Anwendung der von ihm empfohlenen, mit Alumen imprägnierten, mit Gelatine überzogenen Bronz-Heiltube die endgültige Detubation wegen Dekubitalgeschwür nicht durchzuführen ist. Was diese Bronz-Heiltube anbetrifft, so genügte es, von 51 Fällen in 29 ihr Einlegen und Liegenlassen 3 Tage lang, um die Detubation ausführen zu können. In 11 Fällen musste er die Tube zweimal, in 9 Fällen dreimal und in 8 Fällen sechsmal in Anwendung bringen, wobei sie ebenfalls jedesmal 3 Tage liegen gelassen wurde. Die Bronz-Heiltube wird von der New Yorker Firma Ermold angefertigt. F. Walther.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Voigts (Berlin), **Mesothorium als Röntgenstrahlenersatz in der Gynäkologie.** (Münch. Med. Woch. 1913. Nr. 22. S. 1188—1191.)

Mit Hilfe von Tuben mit Mesothorium, welche in Uterus bezw. Vagina höchstens 12 Stunden eingelegt werden, gelang es an der Berliner Universitätsklinik, klimakterische Blutungen, sowie solche bei chronischer Metritis und entzündlichen Adnexerkrankungen zu beseitigen und Amenorrhoe herbeizuführen.

Die Methode ist einfach und bequem und kann bei einiger Aufmerksamkeit keinen grossen Schaden anrichten. Buttersack-Trier.





Das Problem der „Kreuzfeuerwirkung" in der gynäkologischen Röntgentherapie. Im „Zentralblatt für Gynäkologie" (1913, No. 48) veröffentlicht Dr. Hans Meyer, Privatdozent für Röntgenologie in Kiel einen außerordentlich interessanten Artikel über das obige Thema.

Der Verfasser weist zunächst darauf hin, dass es bei der Tiefentherapie, wie sie für gynäkologische Zwecke in Betracht kommt, vor allen Dingen auf zwei Punkte ankommt, auf die richtige Auswahl der geeigneten Strahlenqualität, sowie besonders auf eine möglichst rationelle Konzentrierung der Strahlen auf die zu beeinflussenden Organe, d. h. die sogenannte Kreuzfeuerwirkung. In bezug auf die für die Tiefentherapie in Betracht kommende Strahlenqualität haben die neueren an den verschiedenen Instituten angestellten Versuche zu dem Resultat geführt, dass nicht die weichen ungefilterten Strahlen, die bekanntlich für die Diagnostik von hohem Wert sind, hier in Betracht kommen, sondern die hochgefilterten, harten Strahlen besonders geeignet erscheinen, an den tiefer liegenden Organen eine wirksame Beeinflussung auszuüben. Es kommt ja bei der Tiefentherapie darauf an, möglichst viel Strahlen in einer ganz bestimmten Tiefe des Körpers zur Absorption und damit zur Wirkung zu bringen, ohne die darüber liegenden Gewebe, speziell die strahlenempfindliche Haut zu schädigen; in der Haut soll möglichst wenig, in der Tiefe, wo die Wirkung gewünscht wird, möglichst viel Strahlenenergie absorbiert werden, mit anderen Worten: der sogenannte Dosenquotient (nach Christen) soll möglichst günstig gestaltet werden, und dies geschieht, wie Meyer an der Hand einer Tabelle nachweist, am besten durch Einschaltung von Aluminiumfiltern. Und in der Tat gelingt es z. B. bei einer Strahlung mit der Halbwertschicht von 2,5 cm durch 4 mm Aluminiumfilter den Dosenquotienten auf 5,3 herunterzudrücken. Eine stärkere Filtration übt jedoch keinen nennenswerten Einfluss mehr aus auf die Härtung des Lichtes und ist ausserdem wegen der starken Abschwächung der Strahlenintensität unökonomisch. Wir haben also bei Anwendung von durch 4 mm Aluminium filtrierten Strahlen immer noch über fünfmal soviel Strahlen in der Oberfläche als in der Tiefe. Die Tiefendosen nehmen trotz des günstigen Einflusses der Filterwirkung immer noch viel zu rasch durch Absorption ab, so dass man zu anderen technischen Hilfsmitteln greifen muss, um eine stärkere Wirkung auf die in der Tiefe liegenden Körpergewebe zu erreichen. Man hat dies versucht, dadurch zu erreichen, dass man für die Strahlen mehrere verschiedene Einfallspforten benutzte. Die Hamburger Schule liess die Strahlen von zwei oder drei Seiten in den Körper gelangen, während die Freiburger Schule erheblich weiter ging und etwa 30—50 Einfallspforten benutzte. Zweifellos wird durch diese zahlreichen verschiedenen Einfallspforten eine erhebliche Besserung der Tiefenwirkung erreicht, Die strahlenempfindliche Haut wird immer nur an einer Stelle bestrahlt, während das tiefliegende Organ die Strahlen von den verschiedenen Seiten bekommt. Natürlich ist es — wie der Verfasser mit Recht zeigt — nicht statthaft, nun einfach die einzelnen Zahlen miteinander zu addieren, denn es kommt viel auf die Grösse der Eingangspforte und auch auf die Richtung der Strahlen an; wenn man die Wirkung der Therapie ermessen will, genügt es nicht zu wissen, wieviel Strahlen in toto in den Körper hineingeschickt werden, vielmehr muss man berücksichtigen, wo diese Strahlen absorbiert werden. Zweifellos bedeutet die Methode der Freiburger Schule, an zahlreichen Stellen die Strahlen in den Körper eintreten zu lassen, eine ganz wesentliche Verbesserung der Tiefenwirkung. Sie hat aber den Nachteil, dass sie recht unökonomisch ist, wir müssen zu ihrer Durchführung eine sehr grosse Röntgenenergie aufwenden, ausserdem aber wirkt sie nicht ganz gleichmässig. Zudem ist die Abgrenzung der einzelnen Felder auf der Haut, an denen die Strahlen in den Körper hineingeschickt werden, nicht ganz einfach. — Der Verfasser hat nun eine einfache Methode angegeben, mit deren Hilfe es möglich ist, die Freiburger



Methode noch wesentlich zu verbessern, nämlich die Zahl der Einfallspforten für die Strahlen ganz erheblich zu vermehren, ohne deswegen unökonomisch mit der Röntgenenergie zu arbeiten. Er schlägt nämlich vor, die Röntgenröhren nicht an einer bestimmten Stelle zu fixieren, sondern sie über dem Abdomen der Patientin frei schwingen zu lassen. So wird ununterbrochen die Hautstelle, welche als Eingangspforte dient, gewechselt, während die Strahlen fortwährend auf das zu behandelnde Organ in der Tiefe konzentriert bleiben. So wird die Haut nur einmal, das Organ aber viele Male getroffen. Fürwahr eine ebenso einfache wie sinnreiche Methode. Es leuchtet ohne weiteres ein, welche Vorteile die Anwendung dieser Schwingröhre bietet. Es kann nicht vorkommen, wie dies bei der fixierten Röhre möglich ist, dass einzelne Hauptpartien stark überstrahlt werden, dass die Umgebung des gewünschten Organs, wie z. B. eine einzelne davor liegende Darmschlinge in unerwünscht intensiver Weise bestrahlt wird, wodurch natürlich ernste Schädigungen desselben eintreten können. Man erzielt ferner mit dieser Methode eine absolute Gleichmässigkeit in der Tiefe, denn wir haben ja bei derselben unendlich viele Einfallspforten. Durch diese Methode wird der Dosenquotient erheblich verbessert, ja, man kann denselben so günstig gestalten, dass Hautdosis und Tiefendosis gleich sind, unter Umständen könnte man ihn sogar umkehren, d. h. die Tiefendosis stärker als die Hautdosis machen. Ein weiterer ganz wesentlicher Vorteil des neuen Verfahrens ist ferner der, dass die lästigen Felderabgrenzungen fortfallen. Die Einstellung wird überhaupt wesentlich vereinfacht. Man braucht nur die Entfernung der Haut von dem Fokus zu messen und den Apparat auf den gewünschten Punkt in der Tiefe einzustellen. Da die maximal überstrahlte Partie sehr gross ist, schadet es nichts, wenn man sich in bezug auf die Lage des erkrankten Organs etwas irrt, wenn man dasselbe nicht genau lokalisieren kann, während bei feststehender Röhre in diesem Falle die Wirkung der Strahlentherapie wesentlich vermindert sein würde. Ein wesentlicher Vorteil der neuen Methode ist ferner die grosse Ersparnis an Röntgenenergie. Man arbeitet nach Meyer viel ökonomischer, es geht sozusagen kein Röntgenstrahl verloren, während bei der alten Methode unter den zahlreichen Schüssen sozusagen eine ganze Anzahl von Fehlschüssen waren.

Man wird dem Verfasser recht geben, wenn er am Schlusse seiner interessanten Arbeit sagt: „Ich halte mich für berechtigt, die Behauptung aufzustellen, dass die restlose Lösung des Problems der Kreuzfeuerwirkung nur auf dem beschriebenen Wege möglich ist.“ Bruck-Düsseldorf.

Kraus, Fritz (Prag), **Erfahrungen über Radiumtherapie bei inneren Krankheiten.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. **41. 1913.**)

Kraus hat bei inneren Krankheiten 6 Arten der Emanationstherapie in Anwendung gebracht. Es sind die Inhalation, die Bäder, die Trinkkuren, die subkutane und intramuskuläre Injektion löslicher Radiumsalze, Auflegepräparate und Kompressen, und schliesslich hat er die Emanationstherapie mit der Thermopenetration kombiniert. Von 38 Fällen traten bei 30 Reaktionen auf und zwar bei 6 in den ersten Tagen, bei 18 in der zweiten Woche und bei 4 gegen Ende der Kur. Die günstigste Prognose ergaben die Patienten, die während der Behandlung starke Reaktionen aufwiesen. Am besten beeinflusst wurde die Ischias, nach ihr kommen die subakuten und chronischen Gelenkrheumatismen, auch Gicht und einige Zustände der Arteriosklerose wurden günstig beeinflusst. Sehr wirksam zeigte sich ferner die Kombination mit der Thermopenetration. F. Walther.



Bücherschau.

Gerber, P. H., Königsberg i. Pr. Die Untersuchung der Luftwege. Ein Vortrag zur Einführung in die moderne Rhino-Laryngologie für Ärzte und Studierende. Mit 49 Textabbildungen und 12 Abbildungen auf 4 Tafeln. Würzburg, Verlag von Kurt Kabitzsch, 1913. Seitenzahl 45. Preis M 2.—.

Hüffell, A., Darmstadt Die Pathologie und Therapie der Eklampsie. Aus „Berliner Klinik“, Heft 303, September 1913. Berlin, Fischers med. Buchhandlung, H. Kornfeld. Seitenzahl 21. Preis M. 0,60.

Hanauer, W., Frankfurt a. M. Die Ausdehnung des Rezepturzwanges, die chemisch-pharmazeutische Industrie und die Tagespresse. Sonderabdruck aus der „Deutschen mediz. Wochenschr.“ No. 27, 1913. Leipzig, Verlag von Georg Thieme. Seitenzahl 6.

Hanauer, W., Frankfurt a. M. Geschichte der öffentlichen Gesundheitspflege in Frankfurt a. M. Sonderabdruck aus dem „Jahrbuch des Freien Deutschen Hochstifts zu Frankfurt a. M., 1912.

Neuere Medikamente.

Lecin. Wohlschmeckende Lösung von Phosphat-Eiweiss-Eisen mit Glyzerinphosphorsäure. P_2O_5: 0,06 Proz., Fe_2O_3: 0,9 Proz.

Indiziert bei Chlorose, Anämieen, bei Appetitmangel und nervöser Abspannung der Schulkinder, Altersschwachen, Rekonvaleszenten.

Dosis: 3mal täglich 1—2 Teelöffel voll zu Beginn der Mahlzeiten.

Preis: Flasche mit 420 g und Einnehmeglas M. 2.—, für Kassen: 1 Weinflasche M. 2 50, kleine Flasche (220 g) 90 Pf.

Arsa-Lecin. Dasselbe mit 0,01 Proz. As_2O_3.

Indiziert bei hochgradiger Chlorose und nervösen Erschöpfungszuständen, bei Appetitmangel und Depressionen, bei Neurasthenie, Hautekzem usw.

Dosis: 3mal täglich 1—2 Teelöffel voll zu Beginn der Mahlzeiten.

Preis: Flasche mit 350 g M. 1.75 in Apotheken.

China-Lecin. Dieselbe Lösung wie Lecin mit einem Auszug aus 30 g Chinarinde im Liter.

Indiziert bei neuralgischem Kopfschmerz und Appetitlosigkeit Anämischer, bei Chlorose Magenleidender.

Dosis: 3mal täglich 1—2 Teelöffel voll zu Beginn der Mahlzeiten.

Preis: Flasche mit 220 g M. 1.20.

Lecintabletten. Trockenlecin mit 10 Proz. glyzerinphosphorsaurem Kalk. Ersatz für flüssiges Lecin: auch indiziert bei kleinen Kindern, welche anämisch und rachitisch sind.

Dosis: 3 mal täglich ½—2 Tabl. auflutschen. Preis: 40 Tabl. M. 1.—.

Arsen-Lecintabletten. Arsengehalt pro Tablette 1 mg Arsen.

Indiziert in allen Fällen, welche eine spezifische Arseneisenkur erfordern, entweder allein oder mit Arsen-Lecin komciniert. Prophylaktikum gegen Malaria.

Dosis für Erwachsene: 3—6 Tabletten täglich auflutschen.

Preis: 30 Tabletten M. 1.—.

Jod-Lecitintabletten. Jodgehalt 3 cg pro Tablette.

Indiziert bei Arteriosklerose und bei allen anderen Fällen der Jod-Eisentherapie.

Dosis: 3—6 Tabletten täglich auflutschen.

Preis: Röhre mit 30 Tabletten M. 1.—.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 18. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 30. April.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber die klinische Bedeutung der internen Sekretion.[1])

Von Priv.-Doz. **P. Ussoff.**

Im Jahre 1775 hat Théophile de Bordeu als erster mit Bestimmtheit den Gedanken zum Ausdruck gebracht, daß in jedem Organ eine für das Leben des Organismus unumgänglich notwendige spezifische Substanz gebildet wird, und seit jenem Moment scheint die Lehre der internen Sekretion auf dem toten Punkt angelangt zu sein.

Es sind 114 Jahre verflossen, während deren viele wichtige Entdeckungen auf dem Gebiete der Erforschung der geschlossenen Drüsen unmerklich vorübergingen, bis Brown-Séquard durch seine Mitteilung das lebhafteste Interesse für dieses umfangreiche und interessante Gebiet der vitalen Erscheinung geweckt hat.

Seit der Mitteilung dieses berühmten Forschers ist nur wenig Zeit verflossen, und die Lehre der internen Sekretion wurde eine der brennendsten Fragen der modernen Medizin. Das wissenschaftliche Studium dieser Frage geht in schnellerem Tempo vorwärts, und jeder Tag bringt uns immer neue und neue Tatsachen, die sowohl in theoretischer als auch in praktischer Beziehung von Wichtigkeit sind. Viele Krankheiten, welche längere Zeit hindurch uns rätselhaft waren, fanden ihre Erklärung in einer Affektion der geschlossenen Drüsen. In der letzten Zeit macht sich auch in der praktischen Medizin die Tendenz geltend, larga manu die verschiedenen Präparate anzuwenden, die aus Organen mit interner Sekretion gewonnen sind.

Der Erfolg der Schilddrüsenbehandlung des Myxödems hat keinen geringeren Eindruck gemacht als die Behandlung der Diphtherie mit spezifischem Serum. Dem Bewußtsein der Ärzte hat sich plötzlich die ganze Wichtigkeit der neuen Lehre für die praktische Medizin offenbart. Daraus ergab sich das durchaus begreifliche Bestreben, zur Behandlung der verschiedenen Krankheiten Extrakte aus geschlossenen Drüsen und anderen Organen anzuwenden. Man muß

[1]) Vortrag, gehalten bei der Eröffnung des Pirogoffschen Kongresses.

sagen, daß die Zahl der verschiedenen Präparate nicht proportional ihrem therapeutischen Wert zunimmt. Wenn man das Verzeichnis der opotherapeutischen Präparate durchsieht, so findet man Cerebrin zur Behandlung der Erkrankungen des Gehirns, Cordin zur Behandlung der Herzkrankheiten, Lienin zur Behandlung der Anämie usw. Man kann glauben, daß die zeitgenössische Medizin zu dunklen Zeiten des Mittelalters zurückkehrt, wo man Erkrankungen der Organe mit aus denselben Organen hergestellten Extrakten behandelte. Das so weit durchgeführte Prinzip der Organotherapie ist bereits durch die Jahrhunderte verurteilt, und es kann nicht die Aufgabe der Medizin sein, jene unfruchtbare Richtung in der Therapie wieder zu beleben zu suchen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Behandlung mit Drüsenextrakten in vielen Fällen wesentlichen Nutzen bringt, desgleichen die Versuche, die insuffiziente Funktion der einen oder der anderen Drüse durch Transplantation dieser Drüse vom Tiere zu substituieren.

Das Anwendungsgebiet dieser Behandlungsmethoden bleibt aber bis auf den heutigen Tag auf ziemlich enge Regionen beschränkt. Drüsentransplantationen gelingen aus verschiedenen Gründen selten, während die Behandlung mit Extrakten, sowie die Behandlung mit den Organen selbst vorläufig hauptsächlich auf das Gebiet der Erkrankungen beschränkt bleibt, die durch insuffiziente Funktion der Schilddrüse bedingt sind. Dort, wo eine derartige Insuffizienz besteht, sind alle Schilddrüsenpräparate wirksam. Selbst der Kretinismus, dessen Zusammenhang mit Insuffizienz der Schilddrüse stets klar war, dessen Heilbarkeit aber lange angezweifelt wurde, wird heutzutage mit spezifischen Präparaten behandelt.

Nicht so verhält es sich mit den anderen Drüsen. Wir wissen beispielsweise, daß der Morbus Addisonii durch Affektion der Nebennieren hervorgerufen wird, jedoch blieben alle Versuche, diese Krankheit mit Nebennieren oder Nebennierenpräparaten zu behandeln, ohne den gewünschten Erfolg. Wir wissen auch, daß Diabetes in vielen Fällen durch Störung der Pankreasfunktion, die Akromegalie durch Affektion der Hypophysis bedingt ist. Nichtsdestoweniger sind alle Versuche, die soeben erwähnten Krankheiten spezifisch zu behandeln, mißlungen.

Ich kann nicht umhin zu erwähnen, daß die ausgedehnte Anwendung der organotherapeutischen Präparate uns in den Stand gesetzt hat, sie als akzessorische Heilmittel zu verwenden: Extrakte aus der Hypophysis cerebri, die bei der Behandlung von mit Erkrankung dieses Organs in engem Zusammenhange stehenden Krankheiten keine bemerkbaren Resultate gaben, werden heutzutage zur Erregung der Uteruskontraktionen angewendet. Extrakt aus den Ovarien wird nicht selten zur Herbeiführung der Menses, Adrenalin als Herztonikum und als Hämostatikum angewendet. Diese praktischen Resultate sind jedoch im Vergleich zu der gewaltigen Rolle, welche die innere Sekretion in der Entstehung und Entwicklung von Erkrankungen des Organismus spielt, zu gering.

Indem ich mir die Ursachen des geringen Erfolges der Therapie im Vergleich mit der immer mehr und mehr hervortretenden Bedeutung der Organe mit innerer Sekretion in der Pathologie überlegte, bin ich zu einigen Schlüssen allgemeiner Natur gekommen, über welche ich nun einiges sagen möchte.



Ich habe nicht die Absicht, die verschiedenen Präparate der modernen Organotherapie zu rechtfertigen oder zu verurteilen; vielmehr möchte ich vom allgemeinen Standpunkte aus diejenigen Organe einer Betrachtung unterziehen, für die das Vorhandensein einer inneren Sekretion mit absoluter Sicherheit erwiesen ist. Zu diesen Organen gehören: die Gl. thyreoidea, die Gl. parathyreoideae, die Gl. thymus, das Pankreas, die Leber, die Geschlechtsdrüsen, die Hypophysis cerebri und die Nebennieren. Alle anderen Organe schließe ich aus meinen Betrachtungen aus, da ihre sekretorische Funktion nicht positiv erwiesen ist, während ihre empirische Anwendung zu derjenigen Richtung in der Therapie führt, gegen die ich soeben gesprochen habe.

Das Experiment und die Klinik öffnen uns weite Perspektiven für die praktische Anwendung der Lehre der internen Sekretion. M. E. gibt es aber zwei Ursachen, welche die erfolgreiche Anwendung der Drüsenpräparate zu therapeutischen Zwecken gegenwärtig erschweren. Die erste Schwierigkeit besteht darin, daß alle diese Drüse untereinander in einem gewissen funktionellen Zusammenhang stehen. Die zweite Schwierigkeit liegt darin, daß noch viele Sekrete dieser Drüsen in genügend reinem Zustande nicht gewonnen sind, so daß man mit Substanzen von unbestimmter Zusammensetzung operieren muß. Das ist der Grund, warum die wissenschaftlichen Forschungen gegenwärtig sich in zwei Hauptrichtungen bewegen. Einerseits wird durch experimentelle und klinische Beobachtungen die physiologische Bedeutung einer jeden Drüse und ihres Sekrets im einzelnen, sowie die Wechselbeziehung bezw. die Korrelation der Drüsen untereinander festgestellt. Andererseits ist man bestrebt, die wirksame Substanz der Sekrete dieser Drüsen in reinem Zustande zu gewinnen. Durch alle Untersuchungen wird erwiesen, daß die Wirkungen der Drüsen in engem Zusammenhange miteinander stehen. Viele Tatsachen, welche man früher auf die Funktion irgend einer Drüse zurückführen zu müssen glaubte, sind in Wirklichkeit durch das Resultat der synergetischen oder antagonistischen Wirkung vieler Drüsen bedingt.

Nehmen wir als Beispiel die allgemein bekannte Fähigkeit des Adrenalins, das Auftreten von Zucker im Harn hervorzurufen. Aus den Untersuchungen von Eppinger, Falta u. Rudinger ging hervor, daß das Adrenalin diese seine Eigenschaft nur dann zu entfalten vermag, wenn Änderung der Funktion anderer Drüsen mitwirkt. Es hat sich herausgestellt, daß das Adrenalin unwirksam ist, wenn man dem Versuchstiere zuvor die Schilddrüse exzidierte, und umgekehrt leicht Glykosurie hervorruft, wenn das Pankreas entfernt wird. Wenn man gleichzeitig mit Adrenalin Extrakt aus dem hinteren Abschnitt der Hypophysis cerebri einführt, so erhöht sich die Wirkung des Adrenalins auf die Gefäße dermaßen, daß dasselbe Kontraktion der Gefäßwandungen schon in solchen Dosen hervorruft, die an und für sich unwirksam sind. Diese Experimente lehren, daß die Drüsen ein gewisses System darstellen, dessen Mitglieder miteinander funktionell verbunden sind, und daß man in jeder einzelnen Manifestation der Drüsenwirkung die Funktion der Drüse selbst und die Resultate der gemeinsamen Funktion anderer Drüsen auseinanderhalten muß. Aus demselben Experiment geht klar hervor, daß die Drüsen aufeinander einen zweifachen Einfluß ausüben: entweder wir-



ken die Drüsen aufeinander antagonistisch oder synergetisch. So unterdrücken im oben erwähnten Falle die Nebennieren, indem sie synergetisch mit der Hypophysis cerebri wirken, die Funktion des Pankreas, und regen die Tätigkeit der Schilddrüse an. Die erwähnten Autoren haben ihre Experimente in verschiedener Weise modifiziert, und es ergab sich, daß die Adrenalinwirkung stärker zutage tritt, wenn man dem Tiere zuvor die Glandulae parathyreoideae entfernt. Somit verhalten sich die Gl. thyreoidea und die Glandulae parathyreoideae inbezug auf die Nebennieren zueinander wie Antagonisten.

Die in dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen haben zur Aufklärung der Wechselwirkung der Drüsen viel beigetragen, zugleich aber ergeben, daß diese Wechselwirkung sehr kompliziert ist und eine Einteilung aller Drüsen nach ihren antagonistischen oder synergetischen Eigenschaften nicht zuläßt. Dies kann man schon daraus ersehen, daß die Glandula thyreoidea und die Glandulae parathyreoideae, die in bezug auf die Nebennieren antagonistisch wirken, unter gewissen Umständen auch gleichartige Wirkungen entfalten können, welche sich gegenseitig ergänzen.

Es ist die Tatsache allgemein bekannt, daß die Exstirpation der Glandulae parathyreoideae Tetanieerscheinungen nach sich zieht, die durch Steigerung der Erregbarkeit des Nervensystems bedingt sind. Die Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten lindert die Krankheitssymptome. Beide Drüsen wirken somit einerseits antagonistisch, andererseits synergetisch.

Nicht bessere Resultate im Sinne einer Aufklärung der funktionellen Wechselbeziehung der Drüsen ergibt auch das Studium der physiologischen Wirkung ihrer Sekrete oder, wie man sie nennt, Hormone. Hierbei sucht man gleichfalls die Drüsen in verschiedene Gruppen einzuteilen, indem man sich auf das Verhalten derselben gegenüber der Veränderung des Blutdruckes, der Erregbarkeit gewisser Abschnitte des Nervensystems usw. stützt. Nach dem am meisten angenommenen Schema werden die Drüsen in zwei antagonistische Gruppen eingeteilt: zu der ersten Gruppe zählt man die Nebennieren, das Pankreas, die Thymus und die männlichen Geschlechtsdrüsen, zur zweiten Gruppe die Schilddrüse und die Ovarien. Die Hypophysis cerebri nimmt die Mitte ein.

Es genügt, nur einen einzigen Blick auf dieses Schema zu werfen, um zu sehen, daß diese Einteilung mit den Ergebnissen der Experimente, von denen oben die Rede war, absolut nicht übereinstimmt. Beispielsweise stehen die Nebennieren in einer Gruppe mit dem Pankreas, während die Experimente lehren, daß diese beiden Drüsen in gewissen Richtungen ihrer Funktion antagonistisch sein können

Beim Studium der Wirkung der Extrakte stoßen wir in der Tat auf Schwierigkeiten bei der Feststellung der primären Manifestationen der Drüsenfunktion. Der Blutdruck kann unter den verschiedensten Verhältnissen steigen und fallen, und infolgedessen kann man nach der Tatsache der Veränderung des Blutdruckes eine Ähnlichkeit der Drüsenfunktion nicht feststellen. Würden wir so verfahren, so würden wir nach rein formellen Merkmalen verschiedenartige Substanzen in eine Gruppe vereinigen, ohne daß wir dadurch der Aufklärung des Wesens der Wechselwirkung der Drüsen näher kommen würden.



Das Studium der physiologischen Wirkung der Extrakte aus ganzen Drüsen hat noch den Mangel, daß die Drüsen selbst in der Mehrzahl der Fälle kein einheitliches Organ, sondern eine Vereinigung von zwei oder mehreren Drüsen mit verschiedener Funktion zu einem Ganzen darstellen. Dies ist vor allem für die Nebennieren absolut sicher, wo die Kortikalsubstanz und die Marksubstanz zwei verschiedenartige Organe darstellen, welche bei den niederen Tieren, beispielsweise bei den Fischen sich nicht einmal zu einem Ganzen vereinigen, sondern als zwei getrennt voneinander liegende Organe erscheinen. Das Adrenalin wird nur von der Marksubstanz ausgeschieden, während die Kortikalsubstanz, wie aus den Experimenten von Biedl an Haifischen hervorgeht, ein anderes Sekret ausscheidet, welches auf die Muskelkraft und die Pigmentation der Tiere einen Einfluß ausübt. Die Hypophysis besteht gleichfalls aus zwei Teilen, einem vorderen und hinteren. Der hintere Teil scheidet ein Sekret aus, welches dem Adrenalin ähnlich ist und nach den Angaben von Keppinoff mit ihm synergetisch wirkt; der vordere Teil beeinflußt die Ernährung des Organismus und steht, sofern man nach den klinischen Erhebungen urteilen darf, in direkter Beziehung zur Änderung des Wachstums und der Knochenbildung sowie zu den Schwankungen des Fettstoffwechsels. In der neuesten Zeit hat man sogar Tatsachen festgestellt, welche die Struktur der Hypophysis noch komplizierter erscheinen lassen, weil diejenige Partie derselben, die zwischen dem vorderen und hinteren Teile des Organs liegt, viel Ähnliches mit der Schilddrüse hat. Ich rede nicht von den Schwangerschaftszellen, die nach den Arbeiten von Tilney nichts weiter sind als eine funktionelle Veränderung der Zellen des vorderen Teiles der Hypophysis cerebri. Die Schilddrüse enthält gleichfalls zwei Elemente mit verschiedener Funktion. Das Epithel der Follikel ist seiner physiologischen Bedeutung nach mit dem interstitiellen Gewebe nicht gleichartig, welches ein den Glandulae parathyreoideae nahestehendes Organ ist. Dies alles zusammengenommen kompliziert die Frage der Korrelation der Drüsen dermaßen, daß es fast unmöglich ist, die sich widersprechenden Meinungen der Autoren zu einem Ganzen zu gestalten. Es versteht sich somit sehr wohl, wenn Fürth alles, was bis jetzt in dieser Richtung geschehen ist, scharf verurteilt. Er sagt, daß die Ansichten über die Korrelation der Drüsen so widersprechend und so zahlreich sind, daß es gar nicht wundernehmen würde, wenn manche über diese Frage überhaupt nichts würden hören wollen.

Nichtsdestoweniger besteht die Tatsache der Korrelation zu recht, und man kann ohne diese Tatsache bei der Erklärung der Erscheinungen der inneren Sekretion nicht auskommen. Mit ihr hat sowohl der Experimentalforscher, wie der Kliniker zu rechnen.

Wir finden fast bei allen Erkrankungen, die mit einer Veränderung der Organe mit innerer Sekretion verknüpft sind, abnorme Funktion in vielen Drüsen, während bei einigen Krankheitsformen diese Erscheinung ganz besonders deutlich zutage tritt. Beim Morbus Basedowii finden wir neben hochgradigen Veränderungen der Schilddrüse Hypertrophie der Hypoyhysis cerebri, insuffiziente Funktion der Thymus und Veränderungen der Pankreasfunktion. Bei Akromegalie finden wir außer Veränderungen des vorderen Teiles der Hypophysis cerebri Vergrößerung der Schilddrüse, insuffiziente Funktion der





Ovarien usw. Ich rede schon gar nicht von der besonderen, unter dem Namen status thymico-lymphaticus bekannten Krankheitsform, wo die Insuffizienz einer ganzen Reihe von Drüsen mit innerer Sekretion die Franzosen veranlaßte, diesen Krankheitszustand als „insuffisence pluriglandulaire" zu bezeichnen.

Diese Wechselbeziehung der Drüsen tritt ebenso scharf auch im Tierexperiment hervor. Nach Exstirpation der Schilddrüse beobachten wir beim Versuchstiere Hypertrophie der Hypophysis cerebri im vorderen Teile derselben, Hypertrophie der Gl. parathyreoideae und der Kortikalschicht der Nebennieren.

In ihren Experimenten mit Entfernung der Hypophysis cerebri haben Ascoli und Legnani gezeigt, daß nach der Entfernung dieses Organs in der Schilddrüse, der Thymus und in der Kortikalschicht der Nebennieren stark ausgeprägte Degenerationserscheinungen auftreten. Die Geschlechtsdrüsen büßen in allen diesen Fällen ihre Funktionsfähigkeit ein oder bleiben in ihrer Entwickelung zurück. Aus allem, was wir von der Rolle der einzelnen Teile der Hypophysis cerebri wissen, muß man folgern, daß die Entfernung des vorderen Teiles der Hypophysis zu Degeneration der oben erwähnten Organe führt.

Sie sehen also, meine Herren, daß die oben angeführten Tatsachen anerkennen lassen, daß die Drüsen gleichsam Systemreihen darstellen, daß die Änderung der Funktion irgend einer Drüse auch eine Funktionsänderung der übrigen Drüsen, die zu demselben System gehören, herbeiführt. Um jedes System einzeln auszusondern, scheint es mir notwendig, auf den erwähnten morphologischen Veränderungen der Drüsen unter dem Einflusse des Ausfalls der Funktion irgend einer derselben als auf einer zweifellos korrelativen und gleichzeitig grundlegenden Erscheinung zu basieren. Von den übrigen Eigenschaften dieser Drüsen sind nur diejenigen Äußerungen der Wirkung ihrer Sekrete zu wählen, die für alle Drüsen einer bestimmten Gruppe gleichbedeutend und zugleich Grunderscheinungen der Funktion dieser Drüsen wären.

Setzen wir den Fall, daß wir einem Tiere irgend eine Substanz von bestimmter chemischer Natur einführen. Diese Substanz kann an und für sich, sowie in Verbindung mit anderen Substanzen, die im Blute zirkulieren oder in den Zellen fixiert sind, verschiedene Veränderungen der Funktion der Organe hervorrufen. Die funktionelle Veränderung der Organe, die unter dem Einflusse der eingeführten Substanz entstanden ist, beeinflußt ihrerseits die Funktion der übrigen Organe, und somit entsteht eine ganze Reihe von korrelativen Erscheinungen, die jedoch schon sekundärer Natur sind. Diese letzteren können nicht ohne weiteres verallgemeinert werden, da eine Ähnlichkeit der Wirkung von im Wesen verschiedenen Drüsen herauskommen kann. Ich habe bereits erwähnt, daß man aus diesem Grunde sich zu diesem Zwecke der Veränderungen des Blutdrucks meines Erachtens nicht bedienen kann.

Ein weiteres Merkmal, nach dem viele Forscher die korrelative Beziehung der Drüsen zueinander einteilen, ist das Verhalten der Sekrete derselben gegenüber verschiedenen Abschnitten des Nervensystems. Dieses Merkmals kann man sich nur unter gewissen Bedingungen bedienen. Als Beispiel möchte ich das Adrenalin und die Gll. parathyreoideae anführen. Das Adrenalin reizt nur das sympa-



thische Nervensystem, während die Exstirpation der Gll. parathyreoideae Steigerung der Erregbarkeit sämtlicher Nerven zufolge hat. Es hätte scheinen können, daß man in dieser Tatsache gleichartige Erscheinungen erblicken darf, die sich voneinander nur quantitativ unterscheiden, und doch haben das Adrenalin und die Gll. parathyreoideae nach dem Wesen ihrer Wirkung miteinander nichts Gemeinsames. Es ist erwiesen, daß das Adrenalin unter Umgehung der Nervenfaser wirkt und nur denjenigen Teil des Zellprotoplasmas in Reizzustand versetzt, der die Verbindung des Zellkörpers mit den Endungen der Nervenfasern des sympathischen Nervensystems bewerkstelligt. Somit beruht die Wirkung des Adrenalins, die mit der Wirkung des elektrischen Stromes auf die sympathischen Nerven vollkommen übereinstimmt, nicht auf einer Erregung der Nervenfaser, sondern auf einer chemischen Reaktion, die unter ihrem Einflusse im Zellprotoplasma des innervierten Organs zustandekommt.

Die gesteigerte Erregbarkeit der Nerven nach Entfernung der Gll. parathyreoideae verdankt ihre Entstehung einer unter dem Einflusse der Vernichtung der Funktion dieser Drüsen zustandegekommenen Veränderung des Salzstoffwechsels. Es verändert sich die Konzentration der Salze in den Geweben, und gleichzeitig verändert sich die Erregbarkeit der Nerven. Der Zusammenhang zwischen der Erregung der Nerven und der Veränderung der Konzentration der Salze ist durch die Arbeiten von Loeb, Nernst und Lasareff vollkommen erwiesen. Infolgedessen sind der Einfluß des Adrenalins und derjenige der Gll. parathyreoideae auf das Nervensystem als Erscheinungen verschiedener Ordnung miteinander unvergleichbar.

Wenn man dies alles in Betracht zieht, so muß man meines Erachtens die Marksubstanz der Nebennieren und den hinteren Teil der Hypophysis in eine besondere Gruppe aussondern. Diese Drüsen unterscheiden sich von allen anderen dadurch, daß sie Substanzen absondern, welche die Perzeption des spezifischen Nervenimpulses seitens der Zelle erleichtern, ohne gleichzeitig die Stoffwechselprodukte bemerkbar zu beeinflussen.

Der vordere Teil der Hypophysis, die Gl. thyreoidea, die Gll. parathyreoideae, die Thymus und das Pankreas bilden die zweite Gruppe. Alle diese Organe führen dem Organismus Sekrete zu, welche den Stickstoff-Stoffwechsel, den stickstofffreien und den mineralischen Stoffwechsel stark verändern. Auf die Entwickelung der Tiere üben alle diese Drüsen einen gleichartigen Einfluß aus. So zieht die Affektion des vorderen Teiles der Hypophysis eine Veränderung im Wachstum und in der Konstruktion der Knochen nach sich, während die Exstirpation dieses Organs in demselben Maße zu einem Zurückbleiben in der Entwicklung des Tieres führt wie die Entfernung der Schilddrüse. Die Exstirpation der Schilddrüse, der Gll. parathyreoideae und der Thymus bewirkt eine Hemmung in der Entwicklung des Knochens mit charakteristischer Herabsetzung des Kalkgehalts desselben. Die Schilddrüse und das Pankreas regieren den Kohlehydrat-Stoffwechsel. Mit einem Worte, alle diese Drüsen führen dem Blute Substanzen zu, welche den Stoffwechsel sensibilisieren. Das Nervensystem aber wird von diesen Sekreten nur insofern tangiert, als der veränderte mineralische Stoffwechsel die Erregbarkeit der Nervenfaser beeinflußt.

Die Kortikalsubstanz der Nebennieren und die Geschlechtsdrüsen



schließen sich dieser Gruppe an, ohne jedoch mit ihr vollständig übereinzustimmen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Kortikalsubstanz den Stoffwechsel beeinflußt, was schon aus den oben erwähnten Experimenten von Biedl hervorgeht. Die Kastrationsversuche haben den gewaltigen Einfluß der Geschlechtsdrüsen auf das Auftreten der sekundären Geschlechtsmerkmale ergeben. Kastration der Tiere im Entwicklungsstadium hat eine gewisse Veränderung auch im Knochenwachstum zufolge: die Wirkung der Sekrete der Geschlechtsdrüsen ist aber trotz der zahlreichen Untersuchungen noch zu ungenügend erforscht, um sich deren Verhalten zu den anderen Drüsen vollkommen klarmachen zu können. Die zurückgebliebene Entwicklung der Geschlechtsdrüsen bei Exstirpation der Schilddrüse und der Hypophyse läßt verschiedene Deutung zu, und infolgedessen kann man einstweilen nur von einer engen Wechselbeziehung zwischen den sekundären Geschlechtsmerkmalen und der sekretorischen Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen sprechen. Aber auch in dieser Beziehung gibt es noch viel Unklares. Wir wissen beispielsweise nicht, ob der Unterschied des Sekrets der männlichen und weiblichen Geschlechtsdrüsen in deren qualitativen oder quantitativen Differenzen besteht. Die Versuche von Steinach, der bei Säugetieren durch Transplantation eines Ovariums bei einem kastrierten Männchen Umänderung der männlichen Geschlechtsmerkmale in weibliche erzielt hat, stehen einstweilen in Widerspruch zu den Experimenten von Harms, aus denen hervorgeht, daß beim kastrierten Froschmännchen die sekundären Geschlechtsmerkmale in gleicher Weise sowohl bei Transplantation männlicher als weiblicher Geschlechtsdrüsen zurückkehren. Jedenfalls führen die Geschlechtsdrüsen dem Blute ein Sekret zu, welches an und für sich oder durch Vermittlung anderer Drüsen auf den Stoffwechsel Einfluß ausübt und sich von den Sekreten aller Drüsen durch seine unmittelbare Beziehung zur Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale unterscheidet. Somit sind die Kortikalsubstanz der Nebennieren und die Geschlechtsdrüsen gleichsam als supplementäre Drüsen zu den Haupt-Drüsen zu betrachten, denen der Stoffwechsel unterstellt ist.

Die von mir vorgeschlagene Einteilung der Drüsen nach ihren physiologischen und korrelativen Eigenschaften läßt unwillkürlich auf ihre Entwicklungsgeschichte zurückgreifen. Wir stoßen hier auf eine Tatsache, welche in nicht genügendem Maße beachtet wurde, trotzdem sie meiner Meinung nach für das Verständnis des Wesens aller Erscheinungen von innerer Sekretion von außerordentlich großer Bedeutung ist.

Das Tier besteht in einem gewissen Stadium seiner Entwicklung bekanntlich aus zwei einschichtigen Zellblättern: dem Entoderma und Ektoderma. Jedes dieser Blätter sondert je einige Zellen ab, aus denen sich die dritte Schicht, nämlich das Mesoderma, bildet. Das Entoderma geht voll und ganz auf die Bildung des Gastrointestinaltraktus drauf, das Ektoderma bildet die allgemeinen Decken und das Zentralnervensystem. Aus dem Mesoderm bilden sich die übrigen Organe.

Der Traktus gastro-intestinalis läßt in einem gewissen Stadium seiner Entwicklung an dem oralen Ende eine Reihe von Falten, die sogenannten Kiemenbögen, entstehen, und aus diesen bilden sich die Gl. thyreoidea, die Gll. parathyreoideae und die Gl. Thymus. Der

tiefer liegende Abschnitt des Darmes gibt den Ursprung der Leber und dem Pankreas. Im späteren Entwicklungsstadium schnürt sich eine Partie der Schlundhöhle ab, aus der sich der vordere Teil der Hypophysis bildet.

Das Zentralnervensystem gibt den Ursprung dem hinteren Teile der Hypophysis in Form einer hohlen Exkreszenz vom Boden des Hirnventrikels, der mit dem von der Schlundhöhle herrührenden Teile fest zusammenwächst. Nachdem sich schon das sympathische Nervensystem abgesondert hat, entsteht aus diesem letzteren die Marksubstanz der Nebennieren.

Die Kortikalsubstanz der Nebennieren und die Geschlechtsdrüsen bilden sich aus dem Mesoderm.

Wenn wir uns nun alles vergegenwärtigen, was von der Funktion und der Entstehung der Drüsen gesagt worden ist, so ergibt es sich, daß die Gruppierung der Drüsen nach ihrer physiologischen Bedeutung mit ihrer Entstehung verknüpft ist.

Das Zentralnervensystem bildet aus sich selbst Drüsen, deren Sekrete die Durchleitung der Nervenimpulse zu den Zellen fördern.

Das Entoderma gibt den Ursprung den Drüsen, die den Stoffwechsel sensibilisieren. Diese Tatsache läßt unwillkürlich das Augenmerk auf die Rolle des Entodermas im Leben des Organismus richten. Die Morphologen sind in der letzten Zeit geneigt, die Spezifität der einzelnen embryonalen Blätter geringer zu veranschlagen; jedoch beleuchten die Prozesse der inneren Sekretion diese Frage meines Erachtens von einem andern Standpunkte aus.

Das ganze innere Embryonalblatt, und nur dies allein, übernimmt die Funktion der Regulierung der Ernährung des Organismus im weitesten Sinne des Wortes. Es gibt den Ursprung dem Apparat zur Umbildung der Nahrungsmittel in eine zur Assimilation geeignete Form. Zu diesem Zwecke bildet es erstens den Gastrointestinaltraktus mit den verschiedenen, in demselben liegenden Drüsen, der nicht nur die für die Verdauungsprozesse erforderlichen Substanzen, sondern auch die Hormone liefert. So wird beispielsweise das Sekretin von der Wand des Duodenums abgesondert. Außerdem schnürt das Entoderma in Form von akzessorischen Organen, welche die Assimilation fördern, von sich eine ganze Reihe selbständiger Drüsen ab. Die Drüsen entsenden ihr Sekret teilweise in das Lumen des Gastrointestinaltraktus, teilweise direkt in das Blut. Die Leber und das Pankreas stellen ein besonderes Übergangsstadium von offnen zu den geschlossenen Drüsen dar. Einerseits fällt ihnen die Aufgabe zu, den Eintritt der Nahrungsmittel in den Organismus zu sichern. Andererseits regulieren dieselben Drüsen die weitere Mobilisation des aufgenommenen Vorrates. Alle übrigen Drüsen, die vom Gastrointestinaltraktus herrühren, sind schon typische geschlossene. Diese Drüsen sind die Vermittler der letzten Etappe der Metamorphose des Nährmaterials. Sie führen dem Blute ihr Sekret zu, welches unmittelbar an die Zellen der verschiedenen Organe herantritt und in enger Beziehung zur Zellmetamorphose steht, worunter hier der Stickstoff - Stoffwechsel, der stickstofffreie und mineralische Stoffwechsel zu verstehen sind. Die Arbeiten von Prof. P a w l o w und seiner Schule haben die Funktionen der entodermalen Drüsen erster Ordnung klargestellt. Wir wissen, daß die Verdauungsdrüsen koordiniert und korrelativ funktionieren. Das Entoderma bleibt diesem

Prinzip auch in den Drüsen der zweiten Ordnung, nämlich in den geschlossenen Drüsen, treu. Ihre Funktion ist gleichfalls korrelativ und koördiniert. Infolgedessen muß das Studium der Funktion der geschlossenen Drüsen auf die Aufklärung der korrelativen Wechselbeziehungen dieser Drüsen gerichtet sein. Die Drüsen mesodermalen Ursprungs sind gleichsam supplementäre Organe zu den entodermalen Gebilden, jedoch hindert die Spezifität der physiologischen Bedeutung der Geschlechtsdrüsen, sie in eine Gruppe mit den vorigen zu vereinigen. Man muß sagen, daß wir nicht wissen, ob die Zellen, welche sich zur Bildung des Mesodermas aus dem Entoderma und Ektoderma zusammengetan haben, nach ihren Funktionen gleichartig oder verschieden sind.

Bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse können wir an die Lösung der Frage nach der Bedeutung der inneren Sekretion noch näher herantreten. Wir wissen, daß das Adrenalin ein Amin ist; wir wissen auch, daß die anderen mehr oder minder untersuchten Hormone Aminbasen oder Eiweiß-Substanzen primärer Natur sind. So ist in der Schilddrüse das wirksame Agens ein jodhaltiges Globulin, welches leicht in Jodothyrin übergeht, eine Substanz, die den Melaninen nahesteht, welche letztere ihrerseits (F ü r t h) zu den sogenannten Proteiden gehören. Man muß somit im allgemeinen sagen, daß als Hormone Amine, Amidosäuren oder niedrige Eiweißkörper bezw. Proteide verschiedener Zusammensetzung dienen.

Diese Substanzen sind für die Bildung der Eiweißkörper von dominierender Bedeutung, und der Umstand, daß die Proteide vornehmlich Sekrete entodermaler Drüsen sind, ist eine weitere Bestätigung für die von mir vorgebrachten Betrachtungen.

E. F i s c h e r gelang es, auf systematischem Wege aus Glykokol den Proteiden sehr nahe stehende Substanzen, sogenannte Polypeptide, zu gewinnen. Sein 18-gliedriges Polypeptid, welches aus 18 miteinander verbundenen Glykokol-Molekülen besteht, unterscheidet sich von den Proteiden hinsichtlich der Reaktionen sogar bis auf das Verdautwerden durch den Pankreassaft in keiner Weise. Somit ist zu der synthetischen Eiweiß-Darstellung der Grund gelegt, wenn auch bis jetzt Eiweißkörper von höchst unkomplizierter Zusammensetzung gewonnen sind. Unter natürlichen Verhältnissen bilden sich solche Körper beim Zerfall von Eiweiß, und sie sind die ersten Stufen zur Bildung von komplizierten Eiweißkörpern.

Die Arbeiten von F i s c h e r haben kardinale Tatsachen für die Erklärung der Funktion der geschlossenen Drüsen geliefert.

Sind nun die Hormone ihrer chemisehen Natur nach dieselben Substanzen, die zur Eiweißbildung und zur Erregung von Umgruppierungsprozessen in den natürlichen Eiweißkörpern notwendig sind, so ist dadurch die Hoffnung gerechtfertigt, daß man eventuell das pflanzliche Leben des Organismus wird künstlich beeinflussen können. Es wird auch verständlich, warum die korrelativen Beziehungen der Drüsen zueinander so kompliziert sind. Wenn für den primitivsten Eiweißkörper eine Vereinigung von 18 Molekülen des einfachsten Amids erforderlich war, so fragt es sich, wie groß die Kompliziertheit der Moleküle der anderen Eiweißkörper ist, und wie viele verschiedene Bedingungen zur Bildung einer so komplizierten Substanz erforderlich sind. Lehrt doch die Gesamtheit der Tatsachen, daß die Wirkung der entodermalen Drüsen so oder anders korrelativ ist, und

dieser Umstand wird uns nur dann verständlich werden, wenn wir uns vorstellen, daß für eine so komplizierte Reaktion wie der Aufbau des Eiweißmoleküls eine Masse von Ingredientien nötig ist, und daß nur koordinierter Zufluß vieler Grundsubstanzen zur Zelle den richtigen Gang der Reaktion des Zellstoffwechsels gewährleisten kann.

Man kann natürlich nicht annehmen, daß die Eiweißkörper des Organismus sich aus den Hormonen selbst gebildet haben; aber daß die Hormone Substanzen sind, die für die Mobilisation des lebenden Eiweiß unumgängig notwendig sind, unterliegt keinem Zweifel. Wie sie auf die Ze'le wirken, wozu sie nötig sind, wissen wir in allen Details noch nicht. Das aber, was wir wissen, berechtigt uns zu sagen, daß das Studium der Hormone uns in ein bis jetzt verschlossen gewesenes Gebiet einführt. Sobald wir wissen, daß die Hormone in unmittelbare Verbindung mit der Zelle treten, und daß diese Hormone die ersten Glieder des komplizierten Eiweiß-Aufbaus sind, so müssen wir zugleich zu dem Schlusse gelangen, daß die Lehre der inneren Sekretion den Anfang der Lehre der chemischen Bedingungen der Regulierung der Lebensprozesse in der Zelle bildet, — in diesem elementaren und zugleich komplizierten Organismus, dessen regelmäßige vitale Tätigkeit für das Leben des Organismus im ganzen unumgängig notwendig ist.

Es stellt sich hierbei heraus, daß die Substanzen, welche in der Regulierung der vitalen Tätigkeit der Zelle eine so wichtige Rolle spielen, in ihrer chemischen Natur nicht so kompliziert sind, daß sie unserer Untersuchung nicht vollkommen zugängig wären. Diese Tatsache ist sowohl in theoretischer als auch in praktischer Beziehung von kardinaler Bedeutung.

Wenn die Klinik gegenwärtig Drüsenextrakte verwendet und gewisse Resultate erzielt, so ist die Zeit nicht mehr fern, wo man die Extrakte durch bestimmte chemische Substanzen ersetzen wird. Der Anfang hierzu ist bereits gemacht. Das Adrenalin wird bereits auf synthetischem Wege gewonnen. Das Thyreoidin steht schon nahe dem synthetischen Eiweiß. Die weitere Entwicklung der Lehre der internen Sekretion muß uns unbedingt nicht zur Organotherapie, sondern zu einer neuen Chemotherapie führen.

Gegenwärtig versteht man unter dem Namen Chemotherapie Befreiung des Organismus von Parasiten durch Einführung von chemischen Verbindungen. Diese Aufgabe ist jedoch zu eng, und das Gebiet der Chemotherapie muß sich erweitern. Wenn wir die Resultate des Studiums der Wirkung der Hormone mit den Resultaten der modernen Chemotherapie vergleichen, so sehen wir, daß beide Lehren bereits zu gleichartigen Schlüssen gelangt sind.

Ehrlich hat beim Studium der Wirkung verschiedener Substanzen auf den Organismus und auf die in demselben sich entwickelnden Bakterien den grundlegenden Faktor der Chemotherapie gefunden. Er hat bewiesen, daß untereinander verwandte Substanzen infolge von geringen Veränderungen im Aufbau des Moleküls in radikaler Weise ihre Wirkung auf den Organismus ändern. Eine für den Organismus außerordentlich giftige Substanz kann man ungiftig für den Organismus, aber tödlich für die in demselben befindlichen Bakterien machen. Man braucht hierzu nur eine gewisse Veränderung in der Zusammensetzung der betreffenden Substanz herbeizuführen. Ehrlich und Boehl haben sogar eine ganze Reihe von



Rosanilinderivaten angegeben, die infolge einer Veränderung ihrer Zusammensetzung immer verderblicher auf Bakterien wirkend und gleichzeitig immer unschädlicher für den Organismus bezw. für den Träger der Infektion werden. Eine überraschende Tatsache, welche den Grund zu einem neuen Zweige der medikamentösen Therapie gelegt hat.

Das Studium der Wirkung des Adrenalins und der ihm verwandten Verbindungen ergab, daß sie alle analog wirken, daß aber ihre Wirkung desto schneller zutage tritt, je mehr diese Substanzen ihrem Bau nach sich dem Adrenalin nähern. Selbst ein beim ersten Augenblick so unbedeutender Unterschied wie die Drehung der Polarisationsebene hat seine Bedeutung: so erregt das rechtsdrehende Adrenalin das sympathische Nervensystem weniger als das linksdrehende.

Dale führte den Nachweis, daß das wirksame Agens des Mutterkorns, nämlich das Ergotoxin, eine Aminbase darstellt, welche dem Adrenalin verwandt ist, und das sich nach dem Wesen seiner physiologischen Wirkung von demselben nicht unterscheidet. Nichtsdestoweniger geht aus den Experimenten von Dale die Abhängigkeit der physiologischen Wirkung von der verschiedenen Zusammensetzung dieser Verbindungen klar hervor. Das Ergotoxin wirkt nur auf diejenigen Organe, wo die sympathischen Nerven erregende Fasern enthalten, während die hemmenden Fasern ganz außerhalb der Wirkung des Ergotoxins bleiben. Demgegenüber wirkt das Adrenalin sowohl auf die einen wie auch auf die anderen.

Nun, zeigen denn nicht diese Tatsachen volle Analogie mit denjenigen Tatsachen, auf denen die Chemotherapie aufgebaut ist, und wenn man auf die Fortschritte der Chemotherapie große Hoffnungen setzt, so ist doch kein Grund vorhanden, sich der Zukunft der chemotherapeutischen Bedeutung der Hormone und der ihm verwandten Verbindungen gegenüber skeptisch zu verhalten. Wir haben hier sogar mehr Veranlassung, glänzende Fortschritte zu erwarten, weil die Natur selbst und die ganze Vergangenheit der Medizin die Richtung der weiteren Forschungen angeben.

Von diesem Standpunkte ausgehend, begreifen wir es, warum die wertvollsten medikamentösen Substanzen ihrer chemischen Natur nach den Hormonen verwandt sind. Wir gewannen dieselben entweder aus pflanzlichen Organismen oder auf chemischem Wege, wir verwandten sie zur Krankenbehandlung, ohne zu überlegen, ob und inwiefern diese Substanzen den im tierischen Organismus vorkommenden nahe sind. Und doch haben wir Grund anzunehmen, daß dieser Umstand nicht belanglos ist. E. Fischer hat den Nachweis geführt, daß nur diejenigen Polypeptide vom Pankreassaft verdaut werden, zu deren Bestande Amidverbindungen gehören, die sich im tierischen Organismus vorfinden, während alle anderen Polypeptide, selbst wenn sie ihrem Baue nach analog sind, der Verdauung unzugängig bleiben.

Desgleichen müssen die Substanzen wahrscheinlich auch in ihrer Einwirkung auf den Organismus desto intensiver wirken, je näher sie ihrer Zusammensetzung nach den natürlichen Erregern der verschiedenen Funktionen des Organismus stehen. Ein Beweis hierfür



ist die Giftigkeit der Hormone. Der Organismus ist gegen die Hormone ebenso empfindlich wie gegen die stärksten Gifte. Das Adrenalin ist schon in minimalen Dosen wirksam und entfaltet sehr leicht eine starke toxische Wirkung. Bei den therapeutischen Verordnungen der Hormone muß man diesen Umstand immer im Auge behalten, obgleich er natürlich nicht als Hindernis zu der therapeutischen Anwendung der Hormone dienen kann. Werden doch stark wirkende Alkaloide trotz ihrer Giftigkeit allgemein angewendet.

Die Lehre der Hormone ist noch eine junge Lehre. Sie hat bereits einen bedeutenden Grad von Entwicklung erreicht, und zwar dank der wissenschaftlichen Forschungsmethode sowohl in theoretischer als auch in praktischer Beziehung. Ist doch alles, was wir von den Hormonen wissen, von der Wissenschaft in knapp 20 Jahren gewonnen, und jeder Tag bringt immer neue und neue Errungenschaften. Es werden Jahre, wahrscheinlich wenige Jahre vergehen, und die Lehre der inneren Sekretion wird größere Geschlossenheit erreichen. Jetzt hat sie innerhalb eines kurzen Zeitraumes schon den Schlüssel zum Verständnis einer ganzen Reihe von Erkrankungen gegeben und bereits praktische Resultate gezeitigt. Es liegt kein Grund vor, daran zu zweifeln, daß eine Zeit kommen wird, wo der praktischen Medizin die Lebensreagentien, welche die so verschiedenen Funktionen des Organismus leiten, in Form von Hormonen oder ihnen verwandten Substanzen zur Verfügung stehen werden. Abderhalden behauptet, daß wir den Verdauungsprozeß bereits so genau kennen, daß die Zeit gekommen zu sein scheint, wo man den sich entwickelnden Organismus mit künstlich hergestellter Nahrung aufziehen kann. Man braucht nicht Prophet zu sein, um zu sagen, daß der Augenblick kommen wird, wo wir imstande sein werden, die Funktion der Zelle nach Wunsch zu leiten und ihr die hierfür erforderlichen Substanzen unmittelbar zuzuführen.

M. H.! Wenn wir von der sozialen Medizin die Feststellung von normalen Lebensbedingungen erwarten, wenn wir Hoffnungen hegen, daß wir in der Immunitätslehre und in der Chemotherapie schließlich Rettung von den auf uns eindringenden Feinden finden werden, so beschließt die Lehre der internen Sekretion einen Kreis von Erscheinungen, deren Erforschung uns in den Stand setzen wird, das Leben zu leiten.

Hierin erblicke ich die Grenze der Entwicklung der wissenschaftlichen Medizin. Die Lebensenergie selbst bleibt für uns ein Geheimnis; wir sind nicht imstande, an die Erkenntnis dieser Energie heranzugehen, aber das Problem der Unsterblichkeit gehört auch nicht zu den Aufgaben der modernen Medizin. Groß wird aber ihre Macht sein, wenn wir es erreicht haben werden, daß der Tod durch Abnutzung des Organismus in demselben Maße eine Regel sein wird, wie er jetzt eine Ausnahme ist. Der Weg zur wissenschaftlichen Lösung dieser Aufgabe steht uns offen.



Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenkrankheiten.

Juli—Oktober 1913.

Kritische Übersicht von Dr. **Blümel**-Halle a. S., Spezialarzt für Lungen- und Halskrankheiten.

(Fortsetzung und Schluß.)

8. Spezifische Behandlung.

Über den Wert der Tuberkulinbehandlung äußerten sich auf Anfrage von Litinski-Menton[47]) Ärzte von Davos, Arosa und Leysin. Alle benutzten Tuberkulin, alle 14 aber 42 verschiedene Sorten, nur 4 je eine einzige, ja 2 sogar je 7 Arten. (! Ref.) Die Resultate sind besser wie die ohne Tuberkulin. — Auch Sahli[48]) hält die Tuberkulinbehandlung für einen großen therapeutischen Fortschritt. Er bevorzugt noch immer das Béraneck'sche Präparat. (Warum Ref. es ablehnt, s. Polemik mit Béraneck, Münch. med. Wochenschr. 1912.) Das Tuberkulin kann nicht immunisieren, wohl aber eine immunisatorische Heilwirkung ausüben. Sahli bewährte sich die Behandlung mit multiplen Kutanreaktionen. (N. m. E. kein Fortschritt. Ref.) Die subkutane Diagnostik lehnt Sahli ab.

Über Rosenbachs Tuberkulin berichten der Erfinder selbst[49]) und Lesser und Kögel[50]). Der erste zeigt an der Wirkung örtlicher Injektionen die Spezifität seines Mittels, die anderen kommen auf Grund ausgedehnter klinischer und experimenteller Prüfung zu der Ansicht, daß das Mittel richtig dosiert und bei geeigneten Fällen angewandt die Tuberkulose gut beeinflußt. Sie schlagen, wie das auch Ref. hier und andernorts getan hat, auch trotz der geringeren Giftigkeit des Rosenbach'schen Mittels eine vorsichtige einschleichende Behandlung unter Vermeidung fieberhafter Reaktionen vor. — Rothschild-Soden[51]) — s. auch frühere Referate — hofft durch sein Tuberkulojodin (Hirschapotheke, Frankfurt a. M.) die Lymphozytose zu begünstigen und so in vermehrtem Maße heilend zu wirken. — Über eine sehr unangenehme Erfahrung mit Friedmann's Tuberkuloseheilmittel (s. früh. Ref.) berichtet Westenhöfer[52]). Es handelt sich um einen amerikanischen Arzt, der in Berlin von Friedmann injiziert worden war. Die Sektion ergab, daß er an einer Blutung aus einem geplatzten Aneurysma (infolge frischer Miliartuberkulose) gestorben war. An der Injektionsstelle fand sich im Glutäus eine ausgedehnte regelrechte Tuber kulose, so daß der Verdacht nicht von der Hand gewiesen werden kann, daß sie durch die Injektion Friedmanns erzeugt ist. (Das Friedmann'sche Mittel ist jetzt allen Ärzten zugänglich. Die in

---

47) Litinski, Eine lokale Tuberkulinenquête. (Zeitschr. f. Tuberk., Band 21, H. 1—2.)

48) Sahli, Tuberkulinthesen. (Ebenda.)

49) Rosenbach, Klinische, morphologische und experimentelle Untersuchungen über örtliche, durch örtliche Injektion bewirkte Tuberkulinreaktionen bei Hauttuberkulose. (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, 1913.)

50) Lesser und Kögel, Ueber Tuberkulin Rosenbach. (Beitr. zur Klin. der Tuberk., Bd. 27, H. 2.)

51) Rothschild, Chemotherapeutische Erfahrungen mit Jodtuberkulin. (Mediz. Klinik, Nr. 36, 13.)

52) Westenhöfer, Bericht über einen nach Friedmann behandelten Fall von Tuberkulose (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 27, 13.)

der Kraus'schen Klinik vorgestellten Fälle waren auffallend günstig beeinflußt. Ref. ist mit Nachprüfungen beschäftigt, die aber bisher jeden Erfolg vermüssen ließen.

Daß man auch mit Koch'schem Tuberkulin sogar im frühesten Kindesalter noch gute Erfolge hat, beweist Hollensen-Hamburg[53]). Ohne Erfolg war die Tuberkulinkur (Injektion jeden 2.—3. Tag, Steigerung um $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ ccm) bei Kindern unter einem Jahr in 16$^2/_3$ Proz., bis zu 2 Jahren in 23,5 Proz., bis zu 4 Jahren in 22,2 Proz. Die Erfolge waren also ganz ausgezeichnete. (Die Arbeit kann sehr zum eingehenden Studium empfohlen werden. Ref.)

Deyke und Altstaedt[54]) veröffentlichen das Resultat von 1$^1/_2$ Jahren Tuberkulosetherapie nach Deyke-Much. Tuberkelbazillen werden durch Milchsäure aufgeschlossen. Das Filtrat erwies sich als ungeeignet zur Behandlung, der Rückstand dagegen wurde benutzt. Er besitzt Antikörper gegen die Eiweiß- und gegen die Fettgruppe des Tuberkelbazillus. Manche Kranken besitzen gar keinen, manche einen, manche 2 der Antikörper. Durch aktive Immunisierung soll also der fehlende oder schwach entwickelte Antikörper erzeugt werden.

Für die Praxis genügt vor Aufnahme der Behandlung zur Bestimmung der Anfangsdosis die Anstellung der Intrakutanreaktion, sie gibt die zelluläre Immunität an; die Anstellung der Komplementbindung zur Feststellung der humoralen Immunität erübrigt sich. Die Anfangsdosis beträgt $^1/_{100}$ der Konzentration, die eben noch eine Reaktion gibt. In 187 Fällen, meist des 3. Stadiums, haben die Autoren die Methode mit zumeist gutem Erfolg angewandt.

Hartmann-Pfaffenhofen[55]) tritt mit Recht für die ambulante Tuberkulinbehandlung ein. Wenn seine kleine Arbeit auch nicht so sehr viel Kritik verriet, so war es überflüssig, wenn Hartmann-Schömberg[56]) die alten durchaus nicht stichhaltigen Gründe der Anstaltsärzte gegen solche Behandlung wiederholte. (Es lohnt sich kaum, noch dagegen Gründe anzuführen; s. auch d. öfter schon erwähnte Lehrbuch des Ref.)

Zeuner[57]) tritt immer wieder für seine Molliment-Behandlung ein (mit Natrium oleïnicum behandelte Bazillen-Aufschwemmung). Er nimmt an, daß die Schwindsüchtigen zu wenig dissoziiertes Alkali besitzen (physiolog. Seifenlösung), aber zuviel saure Bazillen nebst schädlichen parasitären Säuren (Toxinen). Darum ist Zufuhr von alkalischen Stoffen spezieller Art (Seifen-Eiweißverbindung) per os rationell, um den Chemismus der Lungenkranken umzustimmen und sie wieder an die Bildung von reichlicheren Schutzstoffen in den Lymphdrüsen zu gewöhnen. Natr. oleïn. unterwirft die Tuberkelbazillen einem milden Abbau, verändert sie chemisch, laugt sie aus, löst, weil alkalisch, das Eiweiß gut aus der Wachshülle derselben durch milde Natronwirkung, formt Schutzstoffe und wirkt entgiftend.

53) Hollensen, Beiträge zur Therapie und Prognose der Tuberkulose im Säuglings- und frühen Kindesalter. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 27, 1.)

54) Deyke und Altstaedt, Anderthalb Jahre Tuberkulosetherapie nach Deyke-Much. (Münch. med. Wochenschr., Nr 40, 13.)

55) Hartmann, Beitrag zur ambulanten Tuberkulinbehandlung. (Ebenda, Nr. 31, 13.)

56) Hartmann, Ueber ambulante Tuberkulinbehandlung. (Ebenda, Nr. 36, 13.)

57) Zeuner, Zur Chemie der Tuberkulose und Skrofulose. (Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 20, H. 4.)



Molliment kann im Spießschen Vernebler auch vernebelt werden.
Mo. läßt volle Immunität gegen Tuberkulose-Infektion erzielen und ist ein gutes Therapeutikum. (Diese letzte Ansicht bedarf noch einer Stütze durch praktische Erfahrungen von anderen Seiten. Ref.)

Ähnliche Wirkungen nimmt Kirchenstein[58]) für das I. K. Spengler in Anspruch, vor allem die lytische Wirkung auf die Tuberkelbazillen, auf deren Verlust bei den mit I. K. behandelten Kranken Fuch-v. Wolfring hinwies. Aber außer dem I. K. erscheint auch Kirchenstein noch das Zusammenwirken anderer Schutzstoffe und eine geeignete Beschaffenheit des Krankheitsherdes notwendig. (Die Praxis hat gegen das I. K. entschieden. Ref.)

9. Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulin.

Weihrauch-Edmundsthal[59]) untersuchte die Einwirkung des Tuberkulins auf den Blutdruck Tuberkulöser. Einen wesentlichen Einfluß fand er nicht. Aber ein Steigen des Blutdrucks nach Beendigung einer Tuberkulinkur ist prognostisch meist als günstig zu verwerten, ein Sinken nach Tuberkulinkur ist auch dann prognostisch ungünstig, wenn klinisch ein leidlich guter Erfolg durch die Kur erzielt wurde.

Schürer[60]) kommt auf Grund von Tierversuchen zu dem Schluß, daß die durch Tuberkulininjektionen zu erzielende Immunität keineswegs dem Gehalt an Antikörpern im Serum parallel geht. Es ist bei der Tuberkulose nicht angängig, aus dem Auftreten von Agglutininen, Präzipitinen, komplementbindenden Stoffen und Bakteriotropinen irgend welche Schlüsse auf der Grad der erreichten Immunität zu ziehen. (Er bestätigt damit unsere praktischen Erfahrungen, die sich gegen das Übersättigen des Organismus mit Tuberkulin richten. Ref.)

Tuberkulosefreie Meerschweinchen fand Klopstock[61]), konnten sehr große Dosen Tuberkulin (Beginn mit 0,1—5,0 ccm) ohne wesentliche Reaktion vertragen. Auch monatelange Vorbehandlung mit Alttuberkulin erhöhte nicht die Resistenz gegenüber einer experimentellen Tuberkuloseinfektion. Die Tuberkulinempfindlichkeit der vorbehandelten später infizierten Tiere ist jedoch wesentlich herabgesetzt. Wiederholte Tuberkulingaben riefen bei gesunden Meerschweinchen kaum Antikörperbildung hervor. Tuberkulinvorbehandelte tuberkuloseinfizierte Meerschweinchen weisen keine mittels der Komplementbindungsprobe nachweisbaren Antikörper auf. — Neumann-Gießen[62]) arbeitete außer mit Alttuberkulin auch mit Rosenbachs Präparat. Auch hiervon wurden große Dosen gut vertragen.

---

58) Kirchenstein, Einfluss der spezifischen I. K-Therapie C. Spenglers auf die Zerstörung der Tuberkuloseerreger. (Ebenda. H. 6.)

59) Weihrauch, Ueber die Einwirkung des Tuberkulins auf den Blutdruck Tuberkulöser. (Beitr. z Klin. der Tuberk., Bd. 27, H. 1.)

60) Schürer, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 109, H. 1—2.)

61) Klopstock, Ueber die Wirkung des Tuberkulins auf tuberkulosefreie Meerschweinchen und den Ablauf der Tuberkulose im Tuberkulinvorbehandelten Tier. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther., 13 Bd H. 1.)

62) Neumann, Untersuchungen über den Einfluss von Alttuberkulin Koch und Tuberkulin Rosenbach auf die Impftuberkulose des Meerschweinchens. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 27, H. 1.)



Eine immunisierende Wirkung fehlte; überhaupt wurde eine günstige Wirkung, wie sie die humane Medizin kennt, nicht gesehen. Mit Recht bemerkt aber dazu der Verf., daß diese Erfahrungen nicht dazu berechtigen, die Präparate nicht beim Menschen zu verwenden.

10. Operative Behandlung.

Der künstliche Pneumothorax verschafft sich immermehr Eingang in die Tuberkulosetherapie. Auf die Betonung der sozialen Indikation, worauf Ref. schon früher hinwies, wird heute schon vielfach Wert gelegt. Daus-Gütergotz[63]) wünscht, daß an die Heilstätten der Versicherungsanstalten besondere Abteilungen für Pneumothorax angeschlossen werden. Denn es werden Renten dadurch gespart. Bezüglich des Wirkungsmechanismus meint er, daß außer der Kompression vielleicht die Luft- und Sauerstoffarmut der Lunge zur Folge habe, daß die Tuberkelbazillen in äerobe und anäerobe Bestandteile aufsplittern. (? Ref.) — Burstein[64]) stellte fest, daß Stickstoffeinblasungen den Blutdruck nicht dauernd erhöhen. — Schur und Plaschkes[65]) fanden in Kaninchenversuchen — erst Pneumothorax, dann Infektion von Ohrvene aus —, daß der Pneumothorax die Entwicklung einer Tuberkulose nicht verhindert, im Gegenteil, daß die Tuberkulose in der komprimierten Lunge ausgedehnter ist als in der anderen. Die Kompression der Lunge erschwert demnach die Lebensbedingungen der Tuberkelbazillen nicht. Auch sonst ergaben die Versuche, daß Änderung der Beweglichkeit und der Größe der Lunge, ihrer Zirkulationsverhältnisse und ihres Luftgehalts auf den beginnenden Prozeß keinen Einfluß haben. (Das entspräche der herrschenden Ansicht, beim Menschen die Pneumothoraxtherapie nicht weiter, keinesfalls auch auf Frühfälle auszudehnen. Ref.) Ob Bindegewebsbildung auftritt, soll bei neuen Versuchen nach längerer Vorbehandlung mit Pneumothorax beachtet werden.

Zink-Davos[66]) schildert eingehend seine Erfahrungen bei 110 Fällen von künstlichem Pneumothorax. Diese Behandlung soll kein Stiefkind der Therapie sein. Bei 24 Proz. war der Pneumothorax wegen Verwachsungen unmöglich. Wasserdrucke höher wie 20—30 cm werden nicht empfohlen. 6 Fälle wurden ohne, 75 mit Erfolg behandelt. Sehr lehrreich ist die eingehende Besprechung der einzelnen Fälle, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Von den Operierten, meist schwersten Fällen, sind 31 völlig erwerbsfähig. Gesunde Lungenpartien werden durch die Ruhigstellung nicht gefährdet. Die Indikation ist viel weiter zu stellen: Bei allen chronischen klinisch oder röntgenologisch nachweisbaren destruktiven Prozessen, auch wenn sie auf den Oberlappen beschränkt sind, dann bei schweren akuten infiltrativen und

---

63) Daus, Bemerkungen zum therapeutischen Pneumothorax. (Zeitsch. f. Tuberk., Bd. 20, H. 4.)

64) Burstein, Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck bei Tuberkulösen. (Ebenda, Heft 1—2.)

65) Schur und Plaschkes experimentelle Studien zur Pneumothoraxbehandlung. In welcher Weise beeinflusst der einseitige Pneumothorax das Entstehen tuberkulöser Erscheinungen nach intravenöser und intratrachealer Infektion. (Zeitschr. f exper. Path. u. Ther., Bd. 13, H. 1)

66) Zink, 110 Fälle von künstlichem Pneumothorax und die daran gemachten Beobachtungen. (Zeitschr. z. Klin. der Tuberk., Bd 28, H. 2.)



käsig-pneumonischen Formen, bei chronisch infiltrativen auch auf einen Lappen beschränkten Prozessen ohne stärkere destruktive Bildung, wenn sie progressiven Charakter tragen oder trotz längerer hygienisch-diätetischer Kuren und nach Erschöpfung aller üblichen Behandlungsmethoden keine Tendenz zur Rückbildung zeigen. Bei isolierter Unterlappentuberkulose, bei der die Operation wegen der meist gleichzeitig bestehenden Bronchiektasien häufig eine schlechte Prognose gibt, soll von Fall zu Fall entschieden werden.

Über Pneumolyse berichten Baer[67]) und Jessen[68]). Der erste verlor von 2 Fällen einen an Meningitis; die Plombe (Paraffin + Vioform + Bismut. carbon.) war aseptisch eingeheilt. Baer rühmt die Vorzüge der Behandlung: Einfachheit, geringe Gefährlichkeit (? Ref.), müheloses Expektorieren und Rückgang der Sputummenge. — Jessen wandte die Pneumolyse 6 mal an. Eine Plombe hält J. nicht für notwendig. Ist ein Pneumothorax wegen Verwachsungen nicht ausführbar oder nicht indiziert wegen Erkrankung der anderen Seite, dann ist Pneumolyse angebracht. Gelingt sie, so kann der Erfolg so gut sein, wie bei der Thorakoplastik, ohne deren schwere Shock und verstümmelnde Wirkung. Die Operation wird in Lokalanästhesie ausgeführt, Faszie und Haut werden durchschnitten, die Muskeln unblutig mit Haken auseinandergezogen und subperiostal ein Stück Rippe reseziert. Nach Blutstillung dringt der Finger zwischen Periost und Fascia endothoracia ein und macht mit vorsichtigen Bewegungen die Lösung; danach Situationsnaht der Muskeln und Schluß der Hautwunde. Bei einseitigen Spitzenkavernen ist die Methodik vielleicht dem Pneumothorax vorzuziehen weil eine Totalausschaltung der Lunge vermieden wird. (Es sind aber auch Todesfälle beschrieben worden. Ref.)

Doerfler-Weißenburg[69]) empfiehlt auf Grund dreier mit gutem Erfolge operierter Fälle die Wilms'sche Pfeilerresektion. (Eine sorgfältige Auswahl der Fälle ist hier Bedingung. Ref.)

11. Komplikationen.

Über die Behandlung der Haemoptoe berichtet Müller[70]). Er empfiehlt intravenöse hypertonische Kochsalzlösungen (5 ccm 10 proz.), Das Mittel ist das zuverlässigste, schmerz- und gefahrlos in seiner Anwendung. Die beste Wirkung erzielt man bei mäßigen Blutungen (nicht über 100 ccm) und bei mehr fibrösen Phthisen. Die Wirkung tritt sofort ein und dauert ca. 40 Minuten. In $^2/_3$ der Fälle war sie sogar dauernd. (Technik: Staubinde von C. u. E. Streitguth, Straßburg i. E., sonst wie bei intravenösen Injektionen.) (Ref. hat schon in eigenen Arbeiten öfter Gelegenheit genommen auf die Kochsalzbehandlung der Hämoptoe, wie sie von v. d. Velden angegeben wurde, als beste Therapie hinzuweisen, in einfacherer Form bei stomachaler Anwendung.)

67) Baer, Ueber extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 29, 13.)

68) Jessen, Ueber Pneumolyse. (Ebenda.)

69) Doerfler, Bemerkungen zur Behandlung der Lungentuberkulose in der allgemeinen Praxis unter besonderer Berücksichtigung der Wilms schen Pfeilerresektion. (Ebenda, 1913.)

70) Müller, Die Behandlung der Hämoptoe mit intravenösen hypertonischen Kochsalzlösungen. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 28, H. 1.)

Eine sehr lehrreiche Arbeit über prämenstruelle Temperatursteigerungen liegt von Hansen-Kopenhagen[71]) vor. Sie soll hier ausführlicher besprochen werden. Es wurden die Temperaturverhältnisse während Gravidität, Puerperium und Laktation in bezug auf die prämenstruellen Temperaturen untersucht. Beim Mann finden sich wie bei der Frau vor der Geschlechtsreife und nach dem Klimakterium dieselben gleichmäßigen Verhältnisse: Monothermie mit bedeutender Tagesamplitude. Bei der Frau bemerkt man mit Eintritt der Pubertät und während der Geschlechtsreife: eine zyklische Kurve mit einem intermenstruellen Zwischenraum von 28 Tagen, der Wellenberg vor der Menses, das Wellental nachher. So unterscheiden sich auch die Temperaturtypen: der postmenstruelle: niedrige Minimaltemperatur, mittlere Maximaltemperatur, bedeutende Tagesamplitude, der prämenstruelle: erhöhte Minimaltemperatur, wenig erhöhte Maximaltemperatur, geringere Tagesamplitude. Bei der Verwertung der Messungen der Frau muß man das Verhältnis zur Menstruation kennen. Eine Morgentemperatur von 37,0, die kurz vor Eintritt der Menses normal ist, ist absolut pathologisch kurz nach Aufhören der Menses. Während der ersten Monate der Schwangerschaft fällt der postmenstruelle Typ weg und es bleibt der prämenstruelle dauernd bis zum 4 Monat ungefähr, wo dann wieder der postmenstruelle eintritt (als eine direkte Fortsetzung der zuletzt dagewesenen prämenstruellen Temperaturerhöhung.) Erklärt wird die Erscheinung während der Geschlechtsreife durch die zyklische Funktion der Ovarien, in den ersten Monaten während der Gravidität, vielleicht durch Vermehrung des Stoffwechsels, für die Zeit der prämenstruellen Steigerungen wohl durch vermehrten Eiweißstoffwechsel.

Zur Behandlung des Fiebers empfiehlt Nowakowski-Loslau[72]) neben Melubrin (Tabl. zu 0,5) auch heiße Bäder, die aber mit Vorsicht zu verwenden sind. — Damask[73]) wendet bei Mischinfektionsfieber Elektrokuprol-Clin intravenös (1—2—5 ccm) an, mit sehr gutem Erfolg. Nach der Injektion sieht man öfter die Temperatur ansteigen, dann kritisch abfallen. 3—12 Injektionen waren gewöhnlich erforderlich. Es gibt auch refraktäre Fälle, auch Rückfälle kommen vor, die sich aber durch 1—3 neue Injektionen gewöhnlich bekämpfen lassen. — Bei tuberkulotoxischem Fieber werden mit gutem Erfolg Hoedemaker-Pillen angewandt (Aspirin 10,0, Acid. arsenicos. 0,01 Amyli. q. s. ut. f. ope aquae dest. pil. Nr. 100), steigend bis zur Fieberfreiheit, von dreimal eine bis dreimal 8 Pillen. Gegenindikation: Neigung zu Lungenblutungen, die sogar durch die Salizylpräparate veranlaßt werden können. Neben dem antipyretischen hat diese Behandlung auch einen antikatarrhalischen, roborierenden, auswurfhemmenden Einfluß.

Daß die Besserung der Lungentuberkulose infolge eines gut gelungenen Pneumothorax nicht immer identisch ist mit einer Besse-

---

71) Hansen, Ueber prämenstruelle Temperatursteigerungen. (Ebenda, Band 27, Heft 3.)

72) Nowakowski, Die Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 34, 13.)

73) Damask, Beitrag zur Pathologie und Therapie des Fieber bei Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. der Tuberk., Bd. 27, H. 2.)



rung des Kehlkopfes, berichtet Winkler-Bremen[74]). Er hält daher eine fortlaufende laryngologische Behandlung in den entsprechenden Fällen weiterhin für angezeigt.

Die Muskelschmerzen bei tuberkulöser Lungenfellentzündung sind nach Isserson[75]) nervösen Ursprungs. Es handelt sich um eine Neuritis, die per continuitatem von den Muskeln, die atrophieren, auf die Nervenstränge übergeht. — Für die Pleura-Empyeme schlägt Hahn-Magdeburg[76]) vor, einen Katheter zu benutzen und eine dauernde Saugwirkung mit dem Potain ausüben, was in 80 Proz. der Fälle und zwar schon in durchschnittlich 25 Tagen zur Heilung führte. Mehrkammerige Empyeme sind natürlich nach wie vor mit Rippenresektion zu behandeln, doppelseitige nur mit Punktion und Saugbehandlung. Auch wenn sonst nach 6 Wochen die Sekretion nicht nachläßt, ist nur von operativen Verfahren Heilung zu erwarten. Die Rippenresektion ist im übrigen ein schwerer Eingriff wegen der plötzlichen Druckentlastung der Lunge. Der Pneumothorax ist der Heilung direkt hinderlich. Die Bülau'sche Heberdränage ist nicht durch Auge und Hand zu revidieren. — Rösler-Leipzig[77]) behandelte 2 Fälle von Empyemen mit Pneumothorax. Einer wurde gebessert.

Über die Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis hat Reichmann-Jena[78]) veröffentlicht. Die Behandlung ist durchaus nicht aussichtslos. Bei Fällen, wo Benommenheit besteht, soll man so oft punktieren, wie man noch eine günstige Wirkung, besonders auf das Sensorium, feststellt. In den ersten Tagen sind also täglich Punktionen notwendig. Man darf nicht zuviel ablassen, auch nicht bis zum normalen Druck (120 ccm Wasserdruck). Eine gewisse Venosität des Blutes, eine gewisse Stauung wirkt vielleicht heilend auf Tuberkulose und schädigend auf Tuberkelbazillen. Deshalb wird mit Vorliebe eine Staubinde angelegt. (Die daniederliegende Ernährung wurde bei Kindern dadurch in Gang gebracht, daß man einen Schlauch in den Mund einführt und durch Heberwirkung z. B. Milch einfließen läßt. Auch benommene Kinder beginnen zu saugen.) (Ref.'s Erfahrungen gehen bisher in entgegengesetzter Richtung. Aber natürlich ist die Punktion in jedem Falle zu versuchen.)

Müller-Tatrahaza[79]) gibt der Ansicht Raum, daß die Tuberkulose während der Schwangerschaft nur fortschreitet, wenn sie auch sonst eine schlechte Prognose gibt. Tuberkulöse Gravide müssen in Sanatorien verpflegt werden. Aber nach entsprechenden Kuren ist die operative Unterbrechung der Schwangerschaft nicht begründet. Die Geburt muß bei Lungenkranken schnell beendigt, möglichst mit Hilfe der Zange beschleunigt werden. (Ref. befürwortet bei aktiver Tuberkulose unbedingt die Unterbrechung der Schwangerschaft.)

---

74) Winckler, Larynxtuberkulosen unter der Pneumothoraxbehandlung. (Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. und ihre Grenzgebiete, Bd. VI, H. 2.)

75) Isserson, Zur Entstehung des Muskelschmerzsymptoms bei tuberkulöser Lungenfellentzündung. (Beitr. z. Klin. d Tuberk., Bd. 27, H. 1.)

76) Hahn, Zur Behandlung des akuten Pleuraempyems. (Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 38, 13.)

77) Rösler, Ueber die Behandlung eiteriger tuberkulöser Exsudate mittels künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 28, H. 1.)

78) Reichmann, Meningitis (Münch. med. Wochenschr., Nr. 25, 13.)

79) Müller, Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle der Lungentuberkulose berechtigt? (Zeitschr. f. Tuberkul., Bd 21, H. 1—2.)



Amyloide Entartung bei Lungentuberkulose fand Holmgren [80] [81]) sehr häufig. Sie zeigt sich in den Uhrglasnägeln (runde Form und Krümmung von Uhrgläsern) und Venektasien (strangförmige verhärtete palpable Venen an den Extremitäten.)

Barth-Leipzig [82]) bespricht die Notwendigkeit guter laryngologischer Ausbildung für den Arzt überhaupt, besonders für die Heilstättenärzte. Bezüglich der Kranken betont er mit Recht, daß von diesen nur eine Befolgung der ärztlichen Vorschriften zu erwarten sei, wenn sie über ihren Zustand genau unterrichtet werden.

12. Nichttuberkulöse Lungenerkrankungen.

A. Asthma: Krause-San Remo [83]) empfiehlt das von Weiß hergestellte Asthmolysin (Adrenalin + Hypophysenextrakt in fertigen Ampullen). Er wendet gewöhnlich nur 2 Teilstriche einer Pravaz-Spritze an, nur bei schweren Fällen $^1/_2$—$^1/_1$ Ampulle. (Ref. sah von Adrenalin allein dieselbe Wirkung.) — Grünwald [84]) gibt bei Asthma nach Ephraims Vorgang eine 10 mal verdünnte Adrenalinlösung vermittels der Kehlkopfspritze (nicht durch Tracheoskop). Da das Medikament unter die Glottis kommen soll, muß vorher der Rachen anästhetisch gemacht werden. (Bei reflektorisch oder durch Allgemeinleiden bedingtem Asthma unwirksam.)

B. Bronchitis, Bronchiolitis, Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern: Arneth-Münster [85]) empfiehlt hier heisse Bäder von 40° bis 40,5° C., Dauer bis zu 10 Minuten, anfangs 3—4, in der Genesung 1—2 mal täglich. Kühle Übergießungen von Nacken und Brust werden angeschlossen. Er sah ein auffälliges Absinken des Fiebers, Anregung der Expektoration, Vertiefung der Atmung, Vermeidung der Sekretstauung. Er erklärt die günstige Wirkung nicht allein mit der gleichmäßigen Verteilung der Wärme im Körper, sondern meint, daß infolge der kürzer oder länger anhaltenden Relaxation der peripherischen und speziell der Hautgefäße die Wärmeabgabe auch an die Umgebung (Luft, Kleidungsstücke, Betten) in gesteigertem Maße möglich ist; es könnte auch eine zentrale Hemmung der Wärmeproduktion resultieren. Jedenfalls ist die Wirkung der Bäder auch auf den Lungenprozeß sehr günstig. (Analog der Wirkung bei Tuberkulose der Lungen; allerdings sind die Erfahrungen des Referenten hierbei gerade nicht so günstig.)

C. Primäre diphtherische Lungenentzündung. — David-Halle [86]) beschreibt einen Fall eines 9 jährigen Jungen. Der Tod erfolgte an Herzschwäche. Diagnostisch ist die Kenntnis

80) Holmgren, Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik der amyloiden Entartung bei der Lungentuberkulose. (Ebenda.)

81) Derselbe, Schwedische Festschrift zur XI. Tuberkulosekonferenz.

82) Barth, Die Kehlkopferkrankung in der Tuberkulose-Fürsorge. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 44, 13.)

83) Krause, Zur Therapie des Asthma bronchiale. (Therapie der Gegenwart, H. 7, 13.)

84) Grünwald, Ein einfaches Verfahren der tracheobronchialen Injektion zur Asthmabehandlung. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 25, 13.)

85) Arneth, Ueber die Behandlung der akuten Bronchitis, Bronchiolitis und Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern speziell mit heissen Bädern. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 39, 13.)

86) David, Akute primäre diphtherische Lungenentzündung. (Münchener mediz. Wochenschr., Nr. 42, 13.)



der Erkrankung, über die vor kurzem erst Schmidt auch aus Halle berichtete (hier referiert), außerordentlich wichtig. Denn dieser Knabe infizierte 3 andere Personen.

D. Lungenkarzinom: Rotter[87]) berichtet über einen Fall, in dem er wegen Karzinoms den rechten unteren Lungenlappen und den betreffenden Teil des Zwerchfells entfernte. Der Patient überstand die Operation, erlag aber einige Monate später einer interkurrenten Erkrankung. Die Obduktion deckte noch verschiedene Krebsmetastasen auf. (Die Operation wird selten bei Lungenkrebs eine Frühoperation sein, denn bis die Fälle erkannt sind, wird es wohl immer schon zu Metastasen gekommen sein. Ich sehe jedenfalls nur vorgeschrittene Fälle, aber diese, wie ich schon in früheren Referaten betonte, durchaus nicht selten. Ref.)

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Gildemeister und **Günther** (Posen), **Über neuere Verfahren zum Nachweis von Diphtheriebazillen und ihre praktische Bedeutung.** (Centr. f. Bakter. Bd. 72. H. 3.)

Die Ginssche Modifikation der M. Neisserschen Doppelfärbung ist besonders geeignet für die Besichtigung von Originalpräparaten aus frischen Rachenfällen. Weder der Tellurnährboden (Conradi-Troch), noch die Galleplatte nach v. Drigalski und Bierast übertreffen an Leistungsfähigkeit den Originalnährboden nach Löffler. Das von Heymann vorgeschlagene Anreicherungsverfahren lieferte keine günstigen Resultate.

Schürmann.

Hanan (Straßburg), **Über neuere Diphtherie-Nährböden.** (Centr. f. Bakter. Bd. 72. H. 3.)

Untersuchungen mit dem Tellurserum (Conradi-Troch) bei Diphtheriefällen. Die gewonnenen Resultate sprechen weder für eine Überlegenheit der Tellurplatte, noch für eine solche des Conradi-Trochschen Verfahrens über die alte Methode. Die Tellurplatte bietet bei direkter Beimpfung einen Vorzug, nämlich den, dass die Diphtheriebazillen in manchen Fällen leichter zu finden sind. Auch spricht schwarzes Wachstum gegen die Diagnose Pseudodiphtherie. Schürmann.

Cano (Sassari), **Über die Wanderung des Choleravibrios im Körper des befallenen Tieres.** (Centralbl. f. Bakt. Bd. 72. H. 3.)

In den verschiedenen Organen der an experimenteller Cholera gestorbenen Kaninchen liess sich die Gegenwart von Choleravibrionen feststellen. Bereits 6 Stunden nach der Impfung per os fand man im Herzblute, in den Unterkieferdrüsen, den Nieren, im Harne und in der Darmwand Choleravibrionen. Dadurch wird die Annahme bestätigt, dass Kochsche Vibrionen die Darmwand des noch lebendigen Tieres durchdringen können. Bei intravenöser Impfung waren die Erreger im Kote, in den Nieren, in der Harnblase nachzuweisen. Schürmann.

---

87) Rotter, Radikaloperation eines primären Lungenkarzinoms. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 35, 13.)



Innere Medizin.

Lonhard (Straßburg), **Zur Behandlung der Herzschwäche bei Pneumonie mit Aderlass- und Kochsalzsuprareninlösung.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 40. 1913.)

In einem Falle von schwerster Herzschwäche bei Pneumonie, wo jede Therapie versagt hatte und der Pat. bereits moribund war, versuchte Lonhard, den durch Überfüllung überlasteten kleinen Kreislauf durch einen kräftigen Aderlass zu erleichtern. Daran schloss er sofort eine subkutane Kochsalzinfusion, die aus 500 ccm Kochsalzlösung + 0,5 Suprarenin (1 : 10 000) zusammengesetzt war. Diese Kochsalzinfusion wurde in den folgenden Tagen noch zweimal wiederholt. Der Patient konnte geheilt und wieder dienstfähig werden. F. Walther.

La Roque, Chronisches Pylorusulkus (Duodenal- und Magen-) sekundär nach Appendizitis, Colitis, Gallenganginfektion und anderen Infektionsarten in der Zone der Pfortader. (The amer. journ. of med. sciences 1913, 4.)

Mit einiger Reserve stellt Verfasser folgendes fest:

Gegenwärtige Pathologie des Pylorusulkus: zentrale Nekrose eines Entzündungsherdes, resultierend aus einer kapillären und arteriellen Blockade durch hyperplastisches Bindegewebe und entzündliches Exsudat, in allererster Linie auf Bakterieninfektion beruhend. Diese stammt von irgend einem Entzündungsherd aus dem Gebiete der Pfortader, als da sind: Appendix, Zoekum, Kolon, Sigmoid, der obere Teil des Rektum, Leber, Gallengang, Pankreas, der Magen selbst schliesslich. Nach ihrer Filtration durch die Leber werden die Bakterien dabei in der Galle eliminiert, von wo sie in den Fundus Pylori gelangen. Die klinischen Phänomene des Pylorospasmus sind abhängig von der Pathologie der duodenalen Pyloritis. Diese, Pylorusulkus, Gallenganginfektion, Pankreatitis und vielleicht Leberzirrhose sind die Späterscheinungen einer primär am häufigsten im Appendix lokalisierten Infektion. Diese Läsionen existieren gleichzeitig zusammen oder mehr oder weniger zeitlich folgend. Die Magengeschwüre sind die Folgen einer Ausdehnung der duodenalen Infektion durch die Lymphwege auf die Pyloruswand der Magenseite. v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Chirurgie und Orthopädie.

Cashman, Die Tuberkulosetherapie bei chirurgischer Tuberkulose. (The americ. journ. of the med. Sciences 1913, 2.)

Bei der verschiedenen Empfänglichkeit einzelner Personen für Tuberkulin schlägt Verfasser die Kutanreaktion als geeignetes Mittel zwecks genauer Dosierung des Tuberkulins vor und hält so das Tuberkulin bei der chirurgischen Tbc für ein wertvolles Mittel.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Hauptmann, Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. (Alt's Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. X. Bd., H. 1.)

Die Untersuchung des liquor cerebrospinalis hinsichtlich Druck, chemischer und morphologischer Bestandteile gibt für Diagnose und Pathogenese der Geisteskrankheiten weitgehende Aussichten, weil der liquor isolierte Abbauprodukte des Zentralnervensystems führt, während die serologische Untersuchung des Blutes häufig durch mancherlei isolierte Abbauprodukte des Zentralnervensystems gestört wird. v. Schnizer-Höxter.



Kantorowicz (Hannover), **Das heiße Bad bei Verstauchungen.** (Medizin. Klinik **1913**, Nr. **19.** S. **756.**)

Steckt man ein verstauchtes Gelenk in möglichst warmes Wasser (bis etwa 35 ° R.), so kann es nach ca. $^1/_2$ St. leicht und schmerzlos bewegt werden. Drei Bäder pro Tag befördern die Heilung.

Anders gestalten sich die Dinge, sobald eine, wenn auch nur kleine Ab- oder Einreissung am Knochen vorliegt: dann ruft das heisse Bad eine Verschlimmerung der Beschwerden hervor.

Die einfache Methode kann also beinahe den Röntgenapparat ersetzen.

Buttersack-Trier.

Abbott (Portland), **Die Korrektur der seitlichen Rückgratsverkrümmungen.** Auf Grund des Abbottschen Originalmaterials bearbeitet und übersetzt von Dr. Böhm-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 19, 1913.)

Abbott verfolgt bei der Behandlung der Skoliose folgenden Gedankengang: Einmal muß die Verkrümmung in allen ihren Komponenten überkorrigiert werden und dann muß diese überkorrigierte Stellung solange fixiert werden, bis alle kontrakten Teile gedehnt sind und sich so in ihrer Form geändert haben, daß eine Wiederkehr der Deformität vermieden wird. Es ist nun bei der Therapie von Bedeutung zu wissen, daß die Skoliose bei gebeugter Wirbelsäule und seitlicher Abweichung des Rumpfes nach rechts oder links entsteht und daß gleichzeitig eine Rotation der Wirbelkörper stattfindet deren Richtungsausschlag wesentlich von gewissen Körperhaltungen abhängt, und zwar wird diese Haltung beim Schreiben der Kinder angenommen. Die bisherigen Behandlungsmethoden haben nun diese rotatorische Komponente nur wenig berücksichtigt. Abbott hat nun, wie Böhm ausführt, einen normalen Menschen in einer Haltung, die alle Komponenten der echten Skoliose aufwies, eingegipst und dadurch eine echte Skoliose erzeugt. Er ist sodann dazu übergegangen, eine Methode ausfindig zu machen, eine fixierte Skoliose umzukrümmen, was ihm nach vielem Experimentieren auch gelungen ist. Die Technik, zu der ein besonderer Redressionstisch erforderlich ist, muß im Original nachgelesen werden. Der auf diesem Tisch angelegte Gipsverband bleibt zunächst 6 Wochen liegen und wird dann noch einige Male erneuert. Die Gipsbehandlung dauert etwa 4—5 Monate. Nach Abnahme des Verbandes findet sich eine Überkorrektur, die durch Anlegung eines abnehmbaren Zelluloidkorsetts, das ein Jahr lang getragen werden muß, sowie durch Massage, orthopädische und Atemgymnastik erhalten werden muß. Die Frage, was dauernd von dieser Korrektur erhalten bleibt, ist noch nicht zu beantworten. Es besteht vorläufig nur eine 3 jährige Erfahrung. F. Walther.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Fellner, Otfried (Wien), **Herz und Schwangerschaft.** (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 37, p. 594.)

Auf Grund des Materiales der Wiener Frauenklinik von S c h a u t a kommt F. zu dem Resultate, daß die Gefahr der Herzfehler in Kombination mit Schwangerschaft nicht von der Art des Herzfehlers abhängt, als vielmehr von dem Zustande des Herzmuskels selber. Nicht die Schwangerschaft, sondern die Geburt, auch die Frühgeburt kann für das Herz gefährlich werden. Deshalb ist bei kompensierten Vitien ausschließlich dann Frühgeburt bezw. Abort einzuleiten, wenn die Patientin in einer früheren Schwangerschaft schwere Kompensationsstörungen gehabt hatte. Bei nichtkompensierten Vitien ist die Unterbrechung dann angezeigt, wenn die interne Therapie aussichtslos ist, oder weitere Komplikationen (Tuberkulose, Struma, chronische Nephritis) vorliegen. Bei rekurrierender Endo-

karditis ist es besser, nicht aktiv vorzugehen, ebenso bei Hydrothorax und Hydroperikard in den späteren Monaten.

Zur Leitung der Geburt und bei der Unterbrechung der Schwangerschaft ist zu beherzigen, daß alle überstürzten Geburten, insbesonders am Ende der Gravidität zu vermeiden sind, so die Extraktion nach einer Wendung. Ebenso ist es möglich, daß die Sectio caesarea vaginalis mit ihrer raschen Entleerung des Uterus schädigend auf das Herz einwirkt. In allen Fällen, in welchen das Leben in früheren Schwangerschaften schwer gefährdet war, ist die Sterilisation unbedingt anzuraten. Frankenstein-Köln.

Clare, T. C., Beitrag zur Pathologie und Behandlung der Dysmenorrhoe und Sterilität. (J. of Obst. and Gyn., 23. Bd., pag. 404. 1913.)

C. bezieht sich auf die experimentell beim Kaninchen festgestellte Tatsache, daß bei diesem während oder unmittelbar nach dem Koitus eine Erweiterung des äußeren Muttermundes mit Eversion der Zervikalschleimhaut stattfindet. Es ist dies mittels einer ad hoc angelegten Scheidenbauchdeckenfistel beobachtet worden. Er nimmt die gleichen Verhältnisse auch für das menschliche Weib an und zwar sowohl für die Periode als auch für den Koitus. Gäbe es nun ein Mittel, welches diese Erweiterung und Erschlaffung herbeiführt, so müßte man mit ihm Dysmenorrhoe und Sterilität zugleich beseitigen können. C. glaubt dies Mittel im Cannabistannat gefunden zu haben. Es sollen 3 mal täglich 4 grs. während der Periode verabreicht werden. Leider beziehen sich C.'s Erfahrungen nur auf einen so doppelt geheilten Fall.

R. Klien - Leipzig.

Brettauer, Joseph, Weiterer Bericht über Heilerfolge mittels nasaler Therapie bei Dysmenorrhoe. (Surg., Gyn. and Obst. pag. 381. 1913.)

Im ganzen hat B. bisher 66 Fälle von Dysmenorrhoe nasal behandelt und von diesen 49 teils persönlich, teils brieflich kontrolliert. Von diesen waren 22 bis über 1 Jahr vollständig geheilt, 7 waren wesentlich gebessert, 20 waren ungeheilt. Von diesen hatten 15 auch keine vorübergehende Besserung gehabt. Immerhin ist es doch ein bemerkenswertes Resultat, daß $^1/_3$ vollständige Heilungen erzielt wurden. — Diejenigen Fälle sollen sich am besten zur nasalen Behandlung eignen, welche prämenstruelle Kopfschmerzen mit Übelkeit haben und bei denen der Schmerz erst nach Beginn der Blutung einsetzt. Neuerdings bedient sich B. nur noch der Trichloressigsäureätzung der bekannten Fließ'schen Genitalstellen nach vorheriger Kokainisierung in Abständen von 3—7 Tagen während eines oder mehrerer Menstruationsintervalle. Von der Galvanokauterisation ist er abgekommen. R. Klien-Leipzig.

Wilson, Thomas, Über Gallertkystome des Ovariums und das sog. Pseudomyxoma peritonei. (J. of Obst., 22. Bd. pag. 191, 1912.)

Bekanntiich werden die Gallertkystome des Ovariums dadurch zum Pseudomyxoma peritonei, daß an irgend einer Stelle der größten peripheren Zysten die dünne Wand dehisziert und daß durch diesen Wanddefekt die Gallerte austritt. Infolge ihrer zähen Konsistenz bleibt diese meist dort liegen, wo sie austritt, also im Oberbauch. Sie wirkt auf das Peritoneum der Umgebung als Fremdkörper, und es entsteht dementsprechend eine reaktive Entzündung mit Gefäßneubildung. Wirkliche Metastasen können dadurch entstehen, daß beim Platzen einer großen Zyste Teile der Zystenwand mit ihrem Epithel mit abgetrennt werden und am neuen Ort weiterwachsen. In einem Fall fand man eine echte Metastase in der Lunge. Die Prognose ist ohne Operation und nach einfacher Punktion schlecht. Der Tod tritt an Erschöpfung ein. Aber auch nach Entfernung des



Kystoms und der Gallertmassen tritt in der größeren Hälfte der Fälle nach Monaten oder Jahren Rezidiv ein, weil gewöhnlich irgendwo Gallertmassen zurückgelassen worden waren. Bessere Dauerheilungen erhofft W. von reichlicher Kochsalzausschwemmung des Abdomens. R. Klien-Leipzig.

Moritz, Manfred, Über die Natur der sog. Mackenrodt'schen Ligamente. (J. of Obst., 23. Bd., pag. 135. 1913.)

M. hat sowohl fötale wie erwachsene Becken samt Inhalt in Formalin gehärtet und dann in den verschiedensten Richtungen durchschnitten. Das sei der einzig richtige Weg, die Architektur des Parametriums darzustellen. Wer anatomisch präpariere, könne stets gewisse perivaskuläre und perineurale Bündel herauspräparieren und ihnen die Bezeichnung von Ligamenten geben. Das sei aber eine höchst willkürliche Sache, da es sich eben um präparatorische Kunstprodukte handle. Mittels der Durchschnitte, von welchen W. einige abbildet, lasse sich nichts von besonderen Ligamentis colli transversis nachweisen. Sie wie auch die Ligg. sacrouterina seien Teile des Gesamtparametriums und bestünden, wie dieses, aus z. T. perivaskulären und perineuralem Binde- und glattem Muskelgewebe. Speziell in den Ligg. sacroutt. verliefen die Nervi erigentes. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Burchard, E., Zur Psychologie der Selbstbezichtigung. (Beiträge zur forens. Medizin, Bd. 1, H. 5. Adler Verlag Berlin, 1913.)

Verf. beschreibt in halb populärem Tone eine Anzahl von Fällen, welche wohl der Hysterie bzw. der Psychopathie angehören. An die Krankheitsbeschreibungen kann ein streng wissenschaftlicher Massstab nicht angelegt werden. Die Tendenz des Werkchens ist eine richtige: dem Richter zu zeigen, mit welcher Vorsicht die Selbstanzeigen zu betrachten sind. Verf. weist darauf hin, dass Selbstanzeigen bei Aufsehen erregenden Verbrechen geradezu epidemisch auftreten, ferner dass Selbstbezichtigung und Geständnis nur dann als Beweismittel betrachtet werden dürfen, wenn die objektiven Feststellungen hinsichtlich des in Betracht kommenden Delikts mit ihnen im Einklang stehen. — Nach Ref. Meinung tun die Fälle überzeugend dar, wie vorsichtig die Tagespresse mit der genauen Beschreibung von Verbrechen sein muss im Hinblick auf den infektiösen Einfluss, den die Nachrichten auf Hysterische ausüben. Rehm (Bremen-Ellen).

Seif, Neue Wege der Neurosenforschung und -behandlung. (Münch. Medizin. Wochenschr. **1913**. Nr. 22. S. 1233.)

Im Münchener Ärztl. Verein vom 12. Februar hat eine interessante Diskussion über die Freud'sche Neurosenlehre stattgefunden. Das Verdikt, namentlich seitens Kraepelins, ging dahin, dass seine Theorien nicht allein wissenschaftlich unzulänglich aufgebaut, sondern auch bei der Übertragung in die Praxis gefährlich und nicht selten direkt schädlich seien. Buttersack-Trier.

Hinrichsen, O., Unser Verstehen der seelischen Zusammenhänge in der Neurose und Freuds und Adlers Theorien. (Zentr. Bl. f. Psychoanalyse und Psychotherapie. 3, 369, 1913.)

Mit Recht wendet sich der Verf. gegen die Ansichten der Freudschen Schule, welche in der „psycho-sexuellen Konstitution" die Ursache der Neurose zu finden glaubt. Er sagt, dass den Neurotiker mehr als den Gesunden seine Sexualität beschäftigt. Verf. weist darauf hin, dass bei der Befriedigung von Forderungen der Menschen das Selbstgefühl und der Sexualtrieb innig zusammenhängen. Die Arbeit tritt für den Begriff Adlers von der



Organminderwertigkeitslehre ein; d. h.: eine Organminderwertigkeit sucht die Psyche durch eine Reaktion auszugleichen; der Erwachsene reagiert mit einem Unsicherheitsgefühl, welche entweder eine Plus-Leistung hervorrufen kann oder zur Neurose führen kann. Rehm (Bremen-Ellen).

Helen Hugluns-Hielscher, Einige Bemerkungen über das Symptom Kreuzschmerzen bei Frauen. (The St. Paul Medical-Journal 1913, 3.)

Der Rücken steht mit dem zentralen und sympathischen System in Verbindung und ist eine Signalstation für manche Störungen im Körper. Vorkommen bei Anämie, nervöser Erschöpfung, mangelnder Elimination, Entzündung des Gallen- oder Urinaltraktus mit oder ohne Stein, des Genitaltraktus mit oder ohne Lageveränderungen, Hämorrhoiden, Ulzeration oder Fissur des Rektum, Krankheiten des Sigmoids, der Abdominalmuskeln, Coccycitis. Namentlich bei den Genitalerkrankungen sind Kreuzschmerzen ein wichtiges Symptom.

v. Schnizer-Höxter.

Augenheilkunde.

Goldschmidt, Zur spezifischen Therapie der Pneumokokkeninfektion des menschlichen Auges, besonders bei Ulcus corn. serpens, durch Äthylhydrokuprein. (Aus d. Univers. Augenkl. Leipzig.) (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt. Nov. **1913.**)

Die „Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co.-Frankfurt a. M." bringen ein durch Morgenroth eingeführtes Chininderivat, das Äthylhydrokuprein, in den Handel, das nach grundlegenden Tierexperimenten jetzt auch bei 31 Kranken angewandt wurde. Aus dem hierbei gewonnenen Material ergibt sich, dass dem Mittel eine weitgehende kurative Wirkung auf die Pneumokokkeninfektion des menschlichen Auges zukommt. Sie ist spezifisch, wie sich aus dem Verschwinden der Pneumokokken aus dem Bindehautsack bei Unbeeinflussbarkeit gleichzeitig vorhandener Staphylokokken ergibt. Auch zeigte sich die Behandlung eines Diplobazillen-Ulkus sowie eine Aktinomykose der Hornhaut mit Äthylhydrokuprein ohne jeden Erfolg. Auch prophylaktisch scheint es bedeutungsvoll Es lässt sich aus der raschen Sterilisation des Bindehautsackes und dem Ausbleiben einer Infektion bei artefizieller Erosio schliessen, dass bei ganz frühzeitiger Anwendung die drohende Pneumokokkeninfektion der Hornhaut vermieden werden kann. Die Anwendung, auch in Salbenform, ist einfach; der Preis gering. B. Enslin-Berlin.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Saynisch (Elberfeld), **Behandlung der Epididymitis mit Arthigon in Kombination mit Ichthyol.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 40. 1913)

Saynisch (Elberfeld) kombiniert bei der Therapie der Epididymitis zwei sehr wirksame Methoden. Er ordnet sofort Bettruhe an, bestreicht die erkrankte Skrotalhälfte und die im Bereich des Samenstrangs liegende Haut mit reinem Ichthyol und bedeckt das Ganze mit Watte. Gleichzeitig appliziert er eine Eisblase. Am nächsten Tage beginnt er, vorausgesetzt, dass keine Temperatursteigerung vorliegt, mit der intravenösen Arthigoninjektion. Bei Fieber appliziert er das Arthigon intramuskulär. Die Dosis beträgt in letzterem Falle am ersten Tage 0,5, den übernächsten Tag 1,0, worauf langsam auf 1,5—2,0 gestiegen wird und letztere Dosis 2—3 mal verabreicht wird. Im ganzen werden 6—7 Spritzen gegeben. Bei der intravenösen Applikation beginnt er mit 0,1 und steigt innerhalb 2 Tagen mit 4 Spritzen auf 0,4. Die Schmerzhaftigkeit schwindet sofort, die Schwellung nimmt ab, das Infiltrat resorbiert sich. Schon nach 3—4 Tagen konnten die Patienten ihrer Beschäftigung wieder nachgehen und ambulant weiter behandelt werden. F. Walther.





Medikamentöse Therapie.

Koebbel (Halle a. S.) **Erfahrungen mit Cordalen-Injektionen.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 40. 1913.)

Koebbel hat das neue Digitoxinpräparat Cordalen wiederholt bei Herzinsuffizienz angewandt. Die Wirkung war fast stets prompt, aber es bildeten sich an den Stellen der subkutanen Injektion zum Teil sehr grosse Infiltrate. Ein das Zellgewebe nicht reizendes Präparat stellt es demnach nicht dar. F. Walther.

Pauli (Lübeck), **Die Behandlung des Keuchhustens mit Chineonal.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 39. 1913.)

Pauli (Lübeck) berichtet über eine Reihe von Fällen von Keuchhusten, die er mit Chineonal behandelt hat. Besonders günstig war der Einfluss, den das Mittel auf den Schlaf ausübte. Die Kinder schliefen zuweilen schon in der ersten Nacht, stets aber in den folgenden Nächten mehrere Stunden ruhig. Die Schwere der Anfälle nahm stets ab, das Erbrechen hörte auf. Er kann das Präparat demnach nur empfehlen.

F. Walther.

Sussmann (Berlin), **Elarson bei Epilepsie.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 39. 1913.)

Sussmann berichtet über einen Fall von Epilepsie bei einer 52 jähr. Patientin, die wöchentlich 2—3 Anfälle hatte und ziemlich schwachsinnig geworden war Er gab ihr 3 mal täglich zwei Tabletten Elarson, im ganzen 180 Stück. Der Erfolg bestand in Besserung des Allgemeinbefindens, Zunahme der geistigen Regsamkeit und ausserordentliche Abnahme der Anfälle, die zuletzt sogar sistierten. F. Walther.

v. Planner (Graz), **Erfahrungen mit Embarin in der Privatpraxis.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 40. 1913.)

v. Planner (Graz) hat das Embarin, ein Quecksilberpräparat, das alle übrigen Präparate an Quecksilbergehalt übertrifft, in 34 Fällen angewandt. Die Applikation erfolgt intramuskulär und ist schmerzlos, ruft auch keine Infiltrate hervor. Die Allgemeinwirkungen waren jedoch nicht so günstig. Von einzelnen Pat. wurde es absolut nicht vertragen. Es kam zum Teil zu recht beträchtlichen Temperatursteigerungen. Die Injektionen wurden gewöhnlich jeden zweiten Tag ausgeführt. Häufig wurde es mit Salvarsan, in einem Falle mit Jod kombiniert. v. Pl. hält das Präparat für ein sehr wirksames Mittel, das die Spirochäten in kräftigen Einzelschlägen zu vernichten vermag. Es kann auch bei zarteren Personen angewandt werden, wobei es sich aber empfiehlt, vorsichtig tastend vorzugehen und nicht sofort die volle Dosis anzuwenden. F. Walther.

Senge (Danzig), **Klinisch-experimentelle Versuche über das Wehenmittel Hypophysin.** (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 38. 1913.)

Senge hat das Wehenmittel Hypophysin der Höchster Farbwerke in 42 Fällen angewandt und zwar 30 mal in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode, 2 mal zur Einleitung der Geburt am Ende der Schwangerschaft, je 5 mal in der Nachgeburtsperiode und bei Aborten. Er hat es als ein gutes Mittel zur Bekämpfung der primären und sekundären Wehenschwäche und zur Stillung postportaler Blutungen schätzen gelernt. Die Einleitung der Geburt auch am Ende der Gravidität war damit nicht möglich, ebenso versagte es bei Behandlung der Aborte. F. Walther.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 19.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	7. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Ueber die verschiedenen Formen der chronischen Obstipation.

Vortrag gehalten im ärztl. Verein zu Hamburg von Dr. **H. Lomnitz**.

M. H.! Unter den mannigfaltigen und komplizierten Funktionen des Verdauungsapparates ist die zeitliche Präzision seiner Leistung eine der bemerkenswertesten Erscheinungen. Die Verdauungsarbeit, die mit dem Kauen und Einspeicheln der Nahrung beginnt, endet in regelmäßigen Intervallen mit der Ausstoßung der für den Organismus nicht mehr verwendbaren Schlacken. Bei dem Menschen erfolgt der Defäkationsakt im allgemeinen einmal in 24 Stunden, doch kommen hiervon zahlreiche Abweichungen von der Norm vor, insofern, als 2, 3, ja 4 mal täglich ein normaler geformter Stuhlgang abgesetzt wird, und nach der anderen Seite sind von verschiedenen Autoren Personen beobachtet worden, bei denen nur einmal im Monat von selbst Stuhlgang erfolgt, ohne daß diese abnorme Retention zu irgendwelchen krankhaften Störungen geführt hätte. Zwischen diesen beiden Extremen liegt das Gros derjenigen, die nur alle 48 bis 72 Stunden ihren Stuhlgang bei vollkommenem Wohlbefinden produzieren. Im Gegensatz hierzu stehen diejenigen Personen, bei denen jede Verzögerung des Stuhlgangs über 24 Stunden ein so lebhaftes allgemeines Unbehagen hervorruft, daß sie sich genötigt sehen zu einer künstlichen Entleerung des Darmes ihre Zuflucht zu nehmen. Wenn wir uns den langen Weg vorstellen, den die Ingesta vom Pylorus bis zum Anus zu durchlaufen haben, rund eine Strecke von 8 m, so liegt auf der Hand, daß auf diesem mannigfach verschlungenen Pfade eine große Reihe von Hindernissen dem Speisebrei sich entgegenstellen können. Es würde mich hier zu weit führen auf die physiologischen Ursachen der Darmbewegung näher einzugehen. Es ist zurzeit noch ungeklärt, ob der Vagus oder der Sympathikus die motorische Darmtätigkeit verursachen, oder ob dieselbe, wie Engelmann glaubt, automatisch bedingt wird. Ich möchte nur betonen, daß für mich der Begriff der gehinderten Fortbewegung im Darm mit dem der Obstipation, sei sie



chronisch oder akut entstanden, zusammenfällt. Ich möchte dabei ähnlich wie man dies z. B. bei den Anämien getan hat, die man in primäre und sekundäre scheidet, von primärer und sekundärer Obstipation sprechen. Aus naheliegenden Gründen erwähne ich zunächst die sekundäre Obstipation, Verstopfung, die im Gefolge anderweitiger Krankheiten auftritt und durch Aufdeckung dieses Zusammenhanges erst verstanden und event. auch therapeutisch beeinflußt werden kann. Oskar Simon hat kürzlich wieder darauf aufmerksam gemacht, daß ein wesentlicher Faktor in der Fortbewegung des Darminhaltes das Zwerchfell sei, dessen rhythmisches Auf- und Absteigen und die dadurch bedingten Druckschwankungen auf den noch flüssigen Dünndarminhalt erheblich antreibend wirke, besonders das Hochgehen des Zwerchfelles mit der gleichzeitigen Druckverminderung im Abdominalraum auf die Darmteile, die ihren Inhalt entgegen der Schwerkraft fortbewegen müssen. Verstopfung sehen wir deshalb im Gefolge all der Krankheiten auftreten, die mit einer Behinderung der Atmung und damit der Zwerchfell-Bewegung einhergehen; aber nicht nur auf rein mechanischem Wege, sondern auch auf biochemischem Wege, wenn ich so sagen darf. Jede Atem-Behinderung führt allmählich zur venösen Stase und Kohlensäure-Überladung des Blutes und wir wissen durch neuere Untersuchungen, namentlich von Kader, daß die Kohlensäure - Überladung im Gebiet des Pfortaderkreislaufes die Peristaltik hemmt. Dadurch ist uns nun die fast stets im Gefolge der dekompensierten Herzfehler, des Emphysems und ganz besonders der atrophischen Leberzirrhose auftretende Obstipation verständlich. Auch andere krankhafte Vorgänge, die durch Schmerzhaftigkeit die Exkursion des Zwerchfelles hemmen, dürften dadurch zur Obstipation führen, ich nenne Pleuritiden, akute Erkrankungen, entzündlicher Natur der Gallenblase, des Magens und seiner Umgebung, der Leber und ihres Überzuges. Auch im Gefolge der Magenkrankheiten sehen wir Verstopfung eintreten, die auf den ersten Blick nicht immer leicht zu deuten sein dürfte, zumal die häufigeren gastrogenen Darmstörungen sich mehr auf dem Gebiet der beschleunigten, als auf dem der verlangsamten Darmmotilität bewegen. Die seltenste Form der gastrogenen Verstopfung ist jedenfalls die bei der Achylia gastrica, die sonst meist mit normalem Stuhl. oder mit Diarrhöen einhergeht. Höchstwahrscheinlich ist sie bedingt als Folge eines durch die verschlechterte Lösung des Bindegewebes verursachten Dünn- und Dickdarm-Kartarrhs, der ja in der Folgezeit so oft zu hartnäckiger Verstopfung, nur hin und wieder unterbrochen durch Durchfall führt. Schwieriger ist die Verstopfung zu erklären, die wir mit wenig Ausnahmen im Gefolge der Hyperazidität finden. Man glaubte früher, daß die intensive Desinfektionswirkung des stark salzsauren Magensaftes das Wachstum der durch den Magen in den Darm gelangten Fäulnis- und Gärungserreger so beeinträchtige, daß die von den Zersetzungsprodukten ausgehenden natürlichen Reize für die Darmbewegung fortfallen. Man weiß aber jetzt, daß die Produktion des stark salzsauren Magensaftes reflektorisch zu einer intensiveren Abscheidung der Dünndarmsäfte führt, die eine bessere Löslichkeit der Zellulose und Pektinstoffe bedingen. Auch spezielle Krankheiten des Darmes können zur sekundären Obstipation führen. Hier kommen hauptsächlich die Zustände von Darmlähmung und



Darmkrampf in Betracht. Darmlähmungen, die sogar bis zum sogen. Ileus paralytikus oder spastikus führen können, kommen ohne jede Läsion des Darmes selbst vor, wahrscheinlich wie Nothnagel meint, infolge einer starken reflektorischen Erregung der Hemmungsnerven der Darmbewegung, wenn Traumen oder Entzündungen in der Nähe des Darmes bestehen, auch ohne diesen direkt zu beteiligen. Ich möchte hier an eine interessante Beobachtung von Pankow erinnern, der einen Ileus sekundär durch eine bei einer Operation gesetzte und übersehene Mesenterialverletzung auftreten sah. Diese Verletzung wurde erst bei einer zweiten des Ileus wegen gemachten Laparotomie entdeckt. Über die Zustände des Darmkrampfes will ich später genauer reden. Eine Erschwerung der Stuhlentleerung kann ferner in einer mangelhaften Funktion des Defäkationsaktes selbst liegen. Derselbe kommt ja, wie Sie wissen, durch ein Zusammenwirken der unter dem Namen der Bauchpresse zusammengefaßten Muskelgruppen zustande, d. h. Zwerchfell sowie die Muskulatur der vorderen Bauchwand, während gleichzeitig reflektorisch eine Erschlaffung der Muskulatur des Beckenbodens eintritt. Dieser Mechanismus kann nun durch lokale Hindernisse gestört sein, und nicht zu selten ist der Mastdarm der Sitz dieser Störung. Tumoren, narbige Stenosen, Kotsteine, Gallensteine, ja sogar vor langer Zeit verschluckte Fremdkörper können in den untersten Darmabschnitten sich lange Zeit aufhalten und der Fortbewegung und Ausstoßung der Kotsäule im Wege stehen. Ferner können abnorme, angeborene Verlängerungen und Verlagerungen des S-Romanum, angeborene oder erworbene Hypoplasie der Colon-Muskulatur, die unter dem Namen der Hirschsprung'schen Krankheit bekannte angeborene kolossale Dickdarm-Erweiterung, die Ursache zu einer Störung des Defäkationsaktes werden. In derselben Weise wirken krankhafte Zustände im kleinen Becken, Gebärmutter- und Eierstock-Geschwülste, Prostata — Tumoren und -Hypertrophien, Adnexexsudate, sowie die Folgezustände derselben in der Form bindegewebiger Verwachsungen, die sich ja auch an andere entzündliche Vorgänge innerhalb des Bauchfelles anschließen können, z. B. an die chronische Appendizitis, Verlagerung der Scheide und Gebärmutter, Geschwürsbildungen im untersten Teil des Rektum als da sind, luetische, gonorrhoische und tuberkulöse, ja die einfache fissura Ani kann durch den Schmerz, den sie bei der Defäkation hervorruft eine direkte psychogen entstandene Verstopfung im untersten Teil des Darmes bedingen. Schließlich möchte ich die Patienten erwähnen, die gewissermaßen an einer Schwäche der austreibenden Kräfte leiden, d. h. an einer mangelnden Muskelkraft, namentlich der Bauchdecken. Meist sind dies Frauen, die viele gehäufte Geburten mit schlecht abgewarteten Wochenbetten durchgemacht haben, bei denen einesteils der Tonus der Bauchdeckenmuskulatur, anderenteils der muskuläre Abschluß des Beckenbodens derartig gelitten hat, daß sowohl der Druck auf die Ampulla Recti, als auch der Richtungsverlauf derselben gestört wird. In all den Fällen, in denen wir auch bei genauester Anamnese und Untersuchung keinen Grund für die Verstopfung ausfindig machen können, wo, wie ich oben zu trennen versuchte, eine sekundäre Obstipation nicht vorzuliegen scheint, sind wir genötigt, eine primäre anzunehmen, die eigentliche chronisch habituelle Obstipation, oder wenn wir mit Oskar Simon einen alten, treffenden Nothnagel'schen Ausdruck wieder zu Ehren kommen



lassen wollen, die funktionelle Obstipation. Mit dem Begriff funktioneller Obstipation faßt Simon alle die Fälle zusammen, die, um seine eigenen Worte zu gebrauchen, außer einer Behinderung der regelmäßigen Darmfunktion keinerlei krankhafte Veränderungen erkennen lassen, und die gleichzeitig eine Sonderung von allen anatomisch-mechanisch bedingten Obstipationsarten ermöglicht, während unter habituell eben jede Art von chronischer Verstopfung verstanden werden kann. Durch die Untersuchungen von Adolf Schmidt und Strasburger ist die ganze Lehre der Obstipation in ein anderes Stadium getreten. Nothnagel war noch der Ansicht, daß die reine, primäre Obstipation, die wir heute also als funktionelle bezeichnen wollen, ihre Ursache in einer fehlerhaften nervösen Einstellung der Darmendstrecke habe, d. h. also mit anderen Worten: daß bei dem chronisch Obstipierten die Kotsäule bis in die untersten Darmabschnitte anstandslos vorrücke, hier aber Halt mache, weil der zur Defäkation notwendige Reflex-Mechanismus ausbleibe. Er meinte also, jede chronische Obstipation sei eine proktogene. So unbedingt ausgesprochen ist dies zweifellos nicht richtig, wohl gibt es eine große Anzahl von Fällen, bei denen dieser Modus zutrifft. Jeder Praktiker kennt diese Kranken und die rektale Fingeruntersuchung deckt den Zustand meist schnell auf. Es sind dies meist Kranke, die mit einer prallgefüllten Ampulla Recti herumgehen können, ohne den mindesten Stuhldrang zu haben. Diese Form der Verstopfung, der Strauß den schon vorher gebrauchten Namen der proktogenen gegeben hat, nennt Singer, der sich auch eingehend mit dieser Frage befaßt hat, Torpor Recti und der Engländer Hertz Dyschezie.

Die Ursache dieses Zustandes liegt meist in künstlichen Hemmungen, die unter dem Einfluß der Willkür dem normalen Ablauf des Defäkationsaktes entgegengesetzt werden: Unordnung, mangelhafte Beachtung bei der Erziehung, falsche Scham z. B. in Gesellschaften das Zimmer zu verlassen, Furcht vor Unannehmlichkeiten in Schule oder Berufstätigkeit, führen oft schon in früher Jugend dazu, die Erfolg-Organe für die nicht immer starken Reize abzustumpfen, so daß sie für dieselben nicht mehr ansprechbar sind. Es liegt ja auf der Hand, daß diese Formen des Torpor Recti nicht immer rein ausgesprochen sind, sondern daß sie hin und wieder mit der Art der Verstopfung, die ich vorhin als Schwäche der austreibenden Kräfte bezeichnete, verquickt sein werden. Eine weitere Ursache für eine mangelhafte Fortbewegung der Kotmassen im Darm liegt noch, wie Nothnagel durch mühsame und eingehende Untersuchungen festgestellt hat, in einer angebornen Unterstärke der glatten Muskulatur des Dickdarmes bei sonst durchaus muskelstarken und gesunden Individuen. Es liegt ja auf der Hand, daß diese Hypoplasie eine Erschwerung der fortbewegenden Kräfte bedeutet, doch sind diese Fälle nach Nothnagels eigener Angabe überaus selten. — Es bleibt nun das Gros der schmerzlos Obstipierten übrig, der mit der eigentlichen funktionellen Obstipation behafteten, bei der es das Verdienst Adolf Schmidt's und seiner Mitarbeiter war, Licht in diese leicht zu erkennenden aber so schwer erklärbaren Störungen zu bringen. Schmidt faßte insofern die Sache bei der Wurzel an, als er mittels der von ihm und Strasburger ausgearbeiteten Untersuchungs-Methoden festzustellen suchte, ob der Obstipationskot qualitativ von dem Normalkot differiere.



Es fand sich zunächst nun, daß der Normalkot 75 Proz. Wasser, der der Verstopften 50 Proz. Wasser enthält; auch die chemische Zusammensetzung des Trockenkotes der Obstipierten ist eine andere als die der Normalen. Die untersuchten Stühle entstammen Patienten, die 3 Tage die bekannte Schmidt'sche Probekost genossen haben.

Sie enthielten bei den Obstipierten

33,9 Proz. Trockensubstanz mit 179,2 Kalorin
gegen 59,3 ,, ,, ,, 266,1 ,, bei den Normalen.

Die Stickstoffmengen verhielten sich wie 1,55: 2,98
,, Fette ,, ,, ,, 8,36:13,78,
,, Kohlehydrate ,, ,, ,, 1,13: 1,80.

Die schwerangreifbare Zellulose wurde von den Obstipierten besser ausgenützt als von den Darmgesunden, und zwar bis zu 81,4 Proz. gegen 57 Proz. der Norm. Wurden die gesunden Vergleichspatienten durch Opium künstlich verstopft, so sank nur der Wassergehalt, während die Trockensubstanz sich in ihrer Zusammensetzung nicht änderte. Diese Angaben sind von späteren Untersuchern im wesentlichen bestätigt worden. Tierexperimentell hat Carl Clässner den von Schmidt gefundenen Obstipations-Typus glücklich nachgeahmt, durch Abtrennung des Dünndarmes am Cöcum, folgender Umkehrung und Gegenschaltung. Dem Autor gelang es bei seinen so operierten Tieren dieselben Verhältnisse hervorzurufen, die Schmidt und Lehrisch im klinischen Ausnützungsversuch erhoben hatten. Der Kot der Tiere war wasserarm und zeigte alle Charaktere einer zu guten Ausnutzung. Schmidt sagt nun: der Obstipierte nutzt seine Nahrung zu gut aus, die Bakterien finden nicht den genügenden Nährboden zu ihrer Entwicklung, wenn durch die zu weitgehende Resorption dem Chymus Wasser und zersetzungsfähiges Material entzogen wird. Der Obstipierte nutzt seine Nahrung nicht deshalb besser aus, weil durch das längere Liegenbleiben und langsamere Vorrücken des Kotes die Möglichkeiten der intensiveren Resorption gegeben sind, sondern die gute Resorption ist die primäre Erscheinung, die Obstipation eine Folge der zu guten Ausnutzung. Eine Stütze erhielt diese Erscheinung durch die Befunde Strasburger's, der mit seiner Bakterien-Wägungs-Methode tatsächlich auch bei den funktionell Obstipierten weniger Bakterien im Stuhl fand als im Normalkot. Schon daraus läßt sich schließen, daß die Zersetzungsprozesse im Darm bei der Obstipation nicht wie man früher glaubte vermehrt, sondern herabgesetzt sind, wie denn auch der typische unkomplizierte Obstipationskot keine Zeichen voraufgegangener oder noch ablaufender Zersetzungsvorgänge erkennen läßt; er ist bekanntlich hart, trocken, reagiert neutral und zeigt mittels der Brutschrankprobe untersucht weder Gärung noch Fäulnis. Sein Gehalt an Phenol, Indol, und aromatischen Oxysäuren ist gegen die Norm nicht vermehrt; dasselbe gilt auch für den Urin. Kurz, es weist alles darauf hin, daß die chemischen Reize für die Anregung der normalen Peristaltik, die flüchtigen Fettsäuren und Gase nicht in ausreichendem Umfang gebildet worden sind. Wir haben damit den paradoxen Vorgang vor uns, daß eine scheinbare Trägheit eine intensivere Tätigkeit verschleiert. Jedenfalls hat Schmidt unseren vorher etwas unfruchtbaren Spekulationen über die funktionelle Obstipation eine neue Richtung gewiesen, indem er zeigte, daß nicht nur die Absetzung des Stuhlgangs, die Fortbewegung im Darm, über



die wir ja neuerdings durch die Röntgen-Methode so viel Neues und Interessantes erfahren haben, geändert ist, sondern daß schon oben im Dünndarm, wo das Verdauungs- und Resorptionsgeschäft geleistet wird, die Vorgänge bei den funktionell Obstipierten anders ablaufen als beim Gesunden. Ob diese Annahme noch haltbar ist, darüber später mehr.

Auf die Frage, warum der Obstipierte seine Nahrung besser ausnützt, haben die Röntgenbefunde eine Antwort erteilt. Die Möglichkeiten sind jedenfalls an und für sich sehr groß, und es ist nachgewiesen, daß, wenn nur in einem einzigen Segment des Darmes die Funktion eine geänderte ist, das Bild der Verstopfung hervorgerufen sein kann, denn die Verdauung geht um so intensiver vor sich, je mehr für die Fortschaffung der Verdauungsprodukte gesorgt ist; geht also in einer Darmstrecke Resorption oder Abbau intensiver vor sich, so ist damit auch der Anstoß zu einer energischeren Tätigkeit in den folgenden Darmabschnitten gegeben. Mit der gesteigerten Resorption gehen auch manche, die Darmbewegung fördernden Stoffe verloren. Die Momente, die den Darm zur Fortbewegung seines Inhaltes bewegen, sind nicht allein in den Ingesten und deren Umwandelungsprodukten zu suchen, sondern auch in der Schleimhaut selbst werden extrahierbare Stoffe gebildet, die zweifellos von der Blutbahn aus Fernwirkungen hervorzurufen imstande sind. Ich erinnere hier an die von Zülzer und anderen gefundenen Hormone das Sekretin, die Wirkung der Gallensäuren, die der Blutbahn einverleibt werden und anderes mehr.

Jedenfalls zeigen alle diese Erfahrungen und Überlegungen, daß der Vorgang der regelmäßigen Darmarbeit ein dermaßen komplizierter ist, daß die allerverschiedensten Störungen im Abdominalgebiet zu den Erscheinungen einer funktionellen Obstipation führen können. Zusammenfassend können wir sagen, daß die funktionelle Obstipation, laienhaft gesprochen, nicht in schlechter Verdauung, sondern in einer zu guten Verdauung ihr Wesen hat, ihr klinischer Ausdruck ist das, was Jahrzehntelang mit atonischer Obstipation bezeichnet wurde. Die mit ihr behafteten Menschen sind meist nicht krank, sie haben einen guten Appetit, keinerlei Magenbeschwerden und auch ihre Darmverdauung verursacht ihnen keine abnormalen Empfindungen. Vielfach ist ihre einzige Beschwerde die seltene Absetzung des harten, spärlichen Stuhles. Viele sehen blühend aus und sind wohlgenährt, andere sind mager, die gesteigerte Resorptionsgröße geht nicht Hand in Hand mit einer gesteigerten Assimilation.

Krank werden die Obstipierten dieser Art meist erst dann, wenn sich sekundäre Störungen hinzugesellen, hauptsächlich die schon erwähnte, allmähliche Abstumpfung des Peristaltik-Reflexes, mehr eine Areflexie als Atonie des Dickdarms, hiermit vielfach vergesellschaftet die früher erwähnte Dyschezie. Oft wohl aus einer unbegründeten Sorge um die vermeintlichen schädlichen Folgen der Verstopfung, d. h. der nicht täglich erfolgenden Stuhlentleerung beruht ein großer Teil der Störungen des Allgemeinbefindens funktionell Obstipierter, als da sind Kopfdruck, Blutandrang nach dem Kopf, Gefühl von Völle, Schwere oder Spannung im Leibe, depressive Stimmungen, Unlust usw. Die Ansichten über diese Symptome, ob reflektorisch oder toxisch bedingt, gehen bekanntlich weit auseinander, jedenfalls sind diese Erscheinungen nicht als die notwendige Folge der funk-



tionellen Obstipation anzusehen. Ich erinnere nur an die oft tage- und wochenlangen Verstopfungs-Perioden bei sonst ganz gesunden Leuten.

Der dauernde Aufenthalt harter Scybala im Darme führt trotz der Torpidität der Schleimhaut oft zu Reizungen, die zunächst in der Absonderung von Schleim, später zu spastischen Zuständen in einzelnen Dickdarmabschnitten führen können.

Der Mißbrauch von Wasser- und Öleinläufen befördert diese Zustände, ebenso die brüsk durchgeführten diätetischen Maßnahmen verbunden mit den oft dabei nicht entbehrlichen Abführmitteln. Ich kann mich der Ansicht nicht verschließen, daß ebenso wie beim Magen so auch beim Darm das Auftreten von Spasmen an irgendwelche Reizungszustäude geknüpft ist, die entweder von der Schleimhaut selbst oder aber von den umgebenden Organen ausgehen. Damit will ich sagen, daß ich eine selbständige primär entstandene spastische Obstipation nicht anerkenne, sondern in der spastischen reizbaren Obstipation einen Folgezustand sehe. Eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über das Wesen der chronischen Verstopfung im allgemeinen hat uns namentlich in den letzten 5 Jahren die verfeinerte Röntgen-Technik gebracht, nachdem zunächst durch sie unsere früheren Anschauungen über die Art der normalen Darmbewegungen an Dünn- und Dickdarm revidiert werden mußten. Ich muß kurz auf die Darmbewegung und Fortschaffung des Stuhles bei Darmgesunden eingehen, ehe ich mich den Röntgen-Befunden bei der funktionellen Obstipation zuwende. Bei Magen- und Darmgesunden geht die Hauptmasse der eingenommenen Kontrastmahlzeit im Verlaufe von $4^1/_2$ bis 5 Stunden bis zum Cöcum, bleibt dort etwa 2 Stunden, wird dann in der Flexura dextra, nach weiteren $2^1/_2$ Stunden in der Flexura lienalis gesehen. Im Colon descendens ist der Aufenthalt sehr kurz, dagegen kann sich die Kotmenge im Sigma bis zu 12 Stunden aufhalten. Im allgemeinen wird die Verweildauer im Darm auf 28—32 Stunden geschätzt, von denen also die allergrößte Zeit auf den Dickdarm entfällt. Wie liegen nun die Verhältnisse beim funktionell Obstipierten? Bei diesen pflegt im allgemeinen die Magenentleerung normal vor sich zu gehen, der Magen, ich sehe von den durch Enteroptose komplizierten Fällen ab, liegt an normaler Stelle. Die Dünndarmpassage erfolgt ebenfalls in normaler Zeit, erfährt höchstens eine geringe Verzögerung. Die Störung der Fortbewegung des Kotes setzt erst im Dickdarm ein. Es zeigt sich nun aber, daß ein einheitliches Verhalten hier nicht vorhanden ist. Bei dem ersten Haupttyp der funktionell Obstipierten, dessen Verhalten zuerst von Stirlin erschöpfend geschildert wurde, findet sich eine ebenfalls normale Dünndarmpassage; dagegen bleiben die Kotmengen im Cöcum und im Colon ascendens abnorm lange liegen bis zu 20 Stunden und darüber, fast nichts gelangt in das Quer-Colon, die Weiterbewegung, die meist erst in der 30—48sten Stunde nach aufgenommener Mahlzeit erfolgt, geht in der Weise vor sich, daß einzelne Knollen vom Colon transversum aus isoliert analwärts befördert werden. Diejenigen Elemente der Darmbewegung, die schon normalerweise der Vorwärtstreibung der Kotsäule sich entgegensetzen, sind hier in krankhaft gesteigerter Aktion nämlich die Zerteilungsbewegungen der Haustra und die namentlich von Bergmann und Lenz gefundene und beschriebene Antiperistaltik. Ein zweiter diesem ähnlicher Typus, charakterisiert sich da-

durch, daß zunächst ebenfalls Cöcum und Ascendens abnorm lange gefüllt bleiben, nach 2 Tagen eine erheblichere Stuhlpartie sich bis zum Enddarm vorbewegt hat, dort aber nicht ausgestoßen wird, sondern nach weiteren ca. 12 Stunden rückwärts wieder einen Teil des Colon descendens unter Freilassung des S-Romanum angefüllt hat. Schwarz nennt diese beiden Typen die dyskinetischen.

Ein diesen beiden ziemlich entgegengesetzter Modus findet sich bei der hypokinetischen Form nach Schwarz, bei der sich in normaler Zeit das Quer-Colon bis zur Flexura lienalis füllt, aber erst nach 2 Tagen langsam überwunden wird, die normale Zerteilung der Kotsäule bleibt aus und dieselbe gelangt langsam und allmählich ungetrennt bis ins Rektum. Es sind dies die Fälle, die vielfach mit einer vermehrten Schlingenbildung des Colon sogen. Elongatio Coli einhergehen. Von Singer und Holzknecht ist noch ein Befund erhoben worden, der der reizbaren spastischen Obstipationsform entspricht, röntgenologisch charakterisiert durch normale Weite des Cöcum, des aufsteigenden Schenkels und des Quer-Colon, während das ganze Descendens bandartig verschmälert ist. Eine übermäßig langdauernde Anhäufung des Kontrast-Kotes im Rektum finden wir bei der Form, die der von Hertz geschilderten Dyschezie entspricht. Sicherlich ist das Röntgenverfahren dazu berufen in der Frage der funktionellen Obstipation ein gewichtiges Wort mitzusprechen, wenn auch die Untersuchungen darüber noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden können.

Die Befunde von Schmidt und Lohrisch über die zu gute Ausnutzung der Nahrung sind röntgenologisch glänzend erklärt. Die Theorie von Schmidt, die er aus seinen Befunden aufbaute, ist durch die Röntgen-Resultate zweifellos stark erschüttert worden. Wenn auch die Hauptausnützung des Kotes im Dünndarm vor sich geht, so haben wir doch allen Grund anzunehmen, daß im Dickdarm nicht nur bakterielle Zersetzungsvorgänge, quasi als Nachverdauung ablaufen, sondern daß außer den wasserresorptiven Fähigkeiten der Dickdarm auch noch in der Lage ist, stickstoff-, fett- und kohlehydrathaltige Substanzen aufzusaugen. Durch die übermäßigen Zerteilungs- und energischen antiperistaltischen Bewegungen werden dann die Resorptionsbedingungen für den Dickdarm nach Möglichkeit verbessert. Damit findet auch der Opium-Versuch Lohrisch's, der ja die Hauptprobe auf die Theorie der vom Dünndarm ausgehenden Verstopfung bildete, seine besondere Erklärung der Art nämlich, daß durch die Ruhigstellung des Darmes die Möglichkeit einer einfachen Wasserresorption wohl noch vorhanden war, die antiperistaltischen und Zerteilungsbewegungen aber natürlich unterblieben, wodurch die weitere Ausnützung des Kotes im Dickdarm sistiert wurde. Der Mechanismus der Obstipation ist durch die Röntgenstrahlen nahezu aufgedeckt, die Erklärung ihrer eigentlichen Ursache harrt noch der Lösung.



Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Vortrag in der Sitzung der Nordostdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie am 1. Februar 1913 in Danzig (Westpr.).

Ueber Hämophilie bei Frauen.

Von Dr. **Czyborra**, Königsberg i. Pr.

Cz. referiert über zwei Fälle von echter Bluterkrankheit, die zu beobachten und zu behandeln er im verflossenen Jahre in der Privatfrauenklinik von Prof. Rosinski, Königsberg, Gelegenheit hatte. Auch gelang es ihm, den Stammbaum der beiden Frauen während dreier Generationen einwandfrei festzustellen. Bevor er auf die beiden Fälle selbst näher eingeht, verbreitet er sich über den Begriff der echten Hämophilie, ihre Entstehung, ihr Vorkommen und die verschiedenen Formen ihres Auftretens, wobei er besonders die bisher noch total unbefriedigenden Versuche, die Krankheit auf Grund eines konkreten pathologisch-anatomischen Substrats zu erklären, hervorhebt. Ferner erwähnt er das häufige Zusammentreffen von Hemeralopie und Daltonismus mit Hämophilie.

Hierauf werden die beiden gynäkologischen Fälle selbst in eingehender Weise (Anamnese, Zusatzanamnese, Status praesens, Diagnose, Therapie) erörtert. Bei der ersten Frau wurde eine Operation nach Emmet, bei der zweiten eine vordere und hintere Colporrhaphie vorgenommen. Die primär erhobenen Anamnesen boten keinen Anhalt für eine Bluterdisposition.

Bei beiden Frauen traten ungemein häufig wiederkehrende profuse Nachblutungen von großer Intensität auf, denen durch die sonst üblichen Blutstillungsmethoden nicht beizukommen war. Vortragender hebt die unsäglichen Mühen hervor, die ihm die betreffenden Patienten bereiteten und neigt dazu, den schließlichen Erfolg — bei mehr minder vollkommenem Versagen aller andern Methoden — in beiden Fällen nur der mechanischen Kompression, dem Thermokauter und besonders der Umgestaltung des Blutbildes mittelst häufig wiederholter Kochsalztransfusionen zuzuschreiben.

Die Stammbaumforschung ergab bei Fall I folgendes:

Der daltonistisch-hemeralopische Großvater und die vollkommen gesunde Großmutter haben drei blutende Töchter, von denen eine (Patientin) gleichzeitig Daltonistin ist, eine nicht blutende Tochter und einen nichtblutenden Sohn, sowie eine Tochter, die im Alter von zwei Monaten ertrank (unentschieden). Von den Enkeln sind die beiden Söhne der nichtblutenden Tochter normal, zwei Söhne des nichtblutenden Sohnes Hemeralopen, eine Tochter desselben Bluterin, seine übrigen sechs Kinder normal und eine Tochter der Patientin Bluterin, ein Sohn derselben normal.

Bei der zweiten Familie kommen Hemeralopie und Daltonismus nicht vor. Der gesunde Großvater und die blutende Großmutter haben zwei gesunde Söhne, eine gesunde Tochter und zwei blutende Töchter (davon eine Patientin). Von den Enkeln sind die Kinder der beiden gesunden Söhne ebenfalls gesund, die gesunde Tochter hat einen gesunden Sohn und eine blutende Tochter, die blutende Tochter hat

ebenfalls eine solche und Patientin selbst hat zwei Töchter, von denen die eine gesund ist, die andere blutet.

Vortragender wirft mit Recht die sehr wichtige Frage auf, wie es möglich ist, derartige Vorkommnisse sicher zu vermeiden und betont immer wieder die seiner Ansicht nach große Wichtigkeit einer peinlichst genauen Anamnese. Dem Vorschlage von Albrecht, München, bei jeder Patientin vor der Operation die Gerinnungszeit ihres Blutes festzustellen, wie Denk es in der von Eiselsberg'schen Klinik durchführt, kann er auf Grund umfangreicher eigener Nachprüfungen nicht beistimmen. Er hält die Resultate für sehr unsicher und variabel.

Sodann weist er auf die Konsequenzen hin, die einem Gynäkologen als Berater vor Eingehung einer Ehe entstehen können, wenn der Vererbungsmodus, wie in diesen beiden Fällen, ein so überaus atypischer ist. Zum Schlusse macht er noch auf die wichtige Tatsache aufmerksam, daß Bluterinnen

1. stets normale, häufig sogar schwächere Menses als andere Frauen haben,
2. bei einer maturen Geburt nie übermäßig bluten.

Sämtliche Frauen der beiden Familien bestätigen die Richtigkeit dieser Leitsätze. Es wäre deshalb sehr zu erwägen, ob es rationell wäre, dem Vorschlage Kehrers zu folgen und bei Bluterinnen den Abortus arteficialis einzuleiten. Es liegt nahe diesen Eingriff als solchen mit den operativen Eingriffen an den beiden vorhin zitierten Frauen in eine gewisse Parallele zu bringen. Der Endeffekt würde eher einen Schaden wie einen Nutzen darstellen. Autoreferat.

Aus Prof. Dr. M. Großmann's Ambulatorium für Kehlkopf- und Nasenerkrankungen im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien.

Ueber die Verwendung des Noviforms in der Rhinologie.

Von Dr. **Ferdinand Winkler.**

Unter den Behandlungsmitteln, welche sich uns in der postoperativen Therapie der Nasenerkrankungen bewährt haben, nimmt das Noviform eine hervorragende Stelle ein; wir benützen es sowohl als pulverförmiges Einblasungsmittel wie auch in Form von Noviformgazestreifen. Auf die frischen Wunden nach Konchotomien gebracht, wirkt es austrocknend und sekretionsbeschränkend, eine Eigenschaft, die wohl hauptsächlich der Wismutkomponente zukommt; die Reizlosigkeit sowie der Mangel eines Geruches lassen seine Anwendbarkeit in der rhinologischen Praxis besonders empfehlenswert erscheinen. Dazu kommt, daß das Präparat nicht die Neigung hat, in störender Weise mit Blut zusammenzusintern und unliebsame Krusten zu bilden.

Die von Bayer in Innsbruck im Laboratoriumsversuch beobachtete Erscheinung, daß das Noviform hemmend auf das Bakterienwachstum einwirke, dürfte die Erklärung dafür abgeben, daß wir unter dem Noviformgebrauche die Angina-ähnlichen Erkrankungen, welche sehr häufig im Gefolge von Nasenoperationen auftreten, nur selten zur Beobachtung bekamen. Bayer berichtet, daß das Aufstreuen von Noviform auf Agarplatten, welche mit Eiterkokken geimpft sind, das Bakterienwachstum ganz aufhebe; erst drei Zenti-



meter vom Rande der Noviformschicht entfernt, entwickeln sich einzelne Kolonien; die wachstumhindernde Wirkung macht sich auch in die Tiefe hinein geltend, indem erst 1,5 cm unter der Oberfläche die Noviformwirkung aufhört. Diese bakterizide Wirkung des Präparates, welche dem Gehalte an Brenzkatechin zuzuschreiben ist, bringt es mit sich, daß die Eiterung nach Konchotomien unter dem Noviformgebrauch wesentlich kürzer und milder ist als unter dem Gebrauche von Jodoform und jodhaltigen Ersatzpräparaten.

Gegenüber dem Xeroform, dem es in der chemischen Zusammensetzung sehr nahe steht — Noviform ist ein Brombrenzkatechinwismut, Xeroform ein Bromphenolwismut — hat es den Vorteil, daß es den eigentümlichen Xeroformgeruch nicht besitzt, und daß es mit dem Wundsekret weniger Borken bildet.

Bei Ozaena leistet das Präparat ganz vortreffliche Dienste; wir haben uns auch hier von der sekretionsbeschränkenden und der desodorisierenden Eigenschaft des Noviforms überzeugen können. Wir blasen das Pulver nach vorheriger gründlicher Spülung der Nasenhöhle — wir benützen zur Spülung gerne eine $^1/_{10}$ proz. Baktoformlösung — in die Nasenhöhle ein und bemühen uns, durch entsprechende Drehungen des Einblasungsrohres das Noviform möglichst in alle Teile des Cavum nasale zu bringen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß bei dieser der Therapie so schwer zugänglichen Erkrankung das Noviform einen beachtenswerten Faktor darstellt; die Sekretion wird in vollkommener Weise beeinflußt, die Krustenbildung nimmt wesentlich ab, und der Geruch des Sekrets mildert sich.

Über die Beeinflussung tuberkulöser Kehlkopferkrankungen durch das Noviform wollen wir — nach Abschluß der Versuche — späterhin berichten.

Ueber die forensische Bedeutung der histopathologischen Untersuchung des Gehirns.

Von **O. Fischer.**

Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Ärzte in Prag am 21. XI, 1913.

F. weist darauf hin, daß die Histopathologie der Psychosen bereits soweit vorgeschritten ist, daß wir bei einigen Psychosen bereits den spezifischen pathologischen Prozeß im Gehirn kennen. Hierher gehören in erster Linie die progressive Paralyse, der ein diffuser Rindenschwund verbunden mit entzündlichen Veränderungen im Blutgefäßbindegewebsapparat zu Grunde liegt und die presbyophrene Demenz, als deren anatomische Grundlage F. die von ihm beschriebenen Sphärotrichiedrusen ansieht. Diese Erkenntnis könnte auch forensisch von Bedeutung werden, da es vorkommen kann, dass man vor die Frage gestellt wird, ob ein Verstorbener geistig normal war oder nicht. Der Nachweis einer paralytischen Veränderung oder von Sphärotrichiedrusen im Gehirn in der Leiche könnte die Frage natürlich sehr leicht entscheiden. Hiebei ergibt sich noch eine weitere Fragestellung, ob man bei bereits begrabenen Leichen auch nach der Exhumierung histologisch die entsprechenden Veränderungen finden kann und wie lange nach dem Tode eine derartige Untersuchung mit



Erfolg durchgeführt werden kann. Zu dem Zwecke hat F. Experimente angestellt, indem er Hirnstücke von presbyophrener Demenz und Paralyse längere Zeit bei 12—14° C. gehalten hatte und nach längerer Zeit untersuchte; es zeigte sich, daß sich paralytische Veränderungen, sowie die Sphärotrichiedrusen noch 2—3 Wochen nach dem Tode, auch wenn das Gehirn schon stark faul ist, histologisch nachweisen lassen. Autoreferat.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 30. Januar 1914.

Doz. D. H. Pribram bespricht einen Fall von polyglandulärer Erkrankung, der auf der Klinik von Jaksch in Beobachtung kam.

Verlauf der Erkrankung:

Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus. Interkurrierende schwere infektiöse Angina mit konsekutiver Nephritis und einem aglykosurischen Stadium während der Nephritis. Später Zunahme des Diabetes, Coma diabeticum. Exitus. Klinische Diagnose: Polyglanduläre Erkrankung, u. zw. Erkrankung der Schilddrüse (Basedow), des Pankreas (Diabetes) und der Nebenniere. Außerdem Nephritis. Trotz des Vorhandenseins zahlreicher Zylinder (Demonstration von Tuschpräparaten) und starker Albuminurie wurde bei der Sektion keine Spur von Nephritis gefunden; es war also bloß eine hochgradige Komazylindrurie in etwas atypischer Form. Sektionsbefund:

Basedowschilddrüse, Pankreasatrophie, Verschmälerung von Mark und Rinde der Nebenniere, Cyste im Corpus pineale, Status thymicolymphaticus und Status hypoplasticus. Es sind klinisch und anatomisch zwei Krankheitsprozesse nebeneinander: Der Morbus Basedowii, der mit dem des Status hypoplasticus und thymicolymphaticus in Beziehung zu bringen ist, und der Diabetes mellitus.

Weitere noch im Gange befindliche Untersuchungen werden vielleicht Anhaltspunkte dafür geben, in welcher Weise die Erkrankungen der genannten 4 endokrinen Drüsen mit einander in Zusammenhang gebracht werden können.

(Ausführliche Mitteilung erscheint später.)

Herr Lucksch, Fr.: Demonstration eines Falles von doppeltem Karzinom.

Es handelte sich um die Leiche einer 61jährigen Frau, die von der Klinik v. Jaksch am 27. 1. zur Sektion kam. Die H. Kliniker hatten die Diagnose auf exsudative Pleuritis rechts gestellt und einen Lungentumor daselbst vermutet.

Die Sektion ergab auch tatsächlich eine rechtsseitige hämorrhagische Pleuritis und bei der Eröffnung des rechten Bronchus einen Tumor, der das Lumen des Bronchus fast vollständig ausfüllte und sich auf die rechte Lunge erstreckte, diese überall infiltrierend. Auch in der linken Lunge fanden sich Knoten vor, die mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als Aspirationsmetastasen angesehen werden konnten. Bei der weiteren Sektion wurde an inneren Organen zunächst keine besonderen Veränderungen mehr getroffen, erst der Uterus zeigte sich durch Myome ziemlich stark vergrößert und nun stieß man im rektum auf einen 2. Tumor, der zirkulär angeordnet,



in der Mitte exulzeriert, an den Rändern aufgeworfen und von weißroter Farbe war. Die Aorta war von einer fingerdicken Scheide infiltrierter Lymphdrüsen umgeben, sonst fanden sich in keinem Organe Metastasen.

Die Aufklärung des Falles wurde bis nach Abschluß der histologischen Untersuchung verschoben. Bei dieser stellte sich aber heraus, daß alle Tumoren aus Schläuchen bestehen, die mit einem hohen Zylinderepithel ausgekleidet sind. Auf diese Weise konnte also nicht entschieden werden ob wir es mit 2 primären Karzinomen zu tun haben oder nicht. Doch möchten wir aus der anatomischen Beschaffenheit (kein Zusammenhang mit dem mäßig infiltrierten Ductus thoracicus) des Lungentumors schließen, daß es sich bei ihm um einen primären Bronchialkrebs handelt. Daß der Tumor des Rektums kein sekundärer sei, war von vorneherein ersichtlich.

Darnach möchten wir also in unserem Falle 2 primäre Krebse annehmen und es wäre dabei das interessante, daß nicht die histologische sondern die grob anatomische Untersuchung zu dieser Annahme berechtigt.

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Maffi (Parma), **Tuberkelbazillen innerhalb der Eiterzellen tuberkulöser Sputa.** (Centr. f. Bakter., Bd. 69, H. 4.)

Verf. fand in 2 Fällen Tuberkelbazillen innerhalb der Eiterzellen tuberkulöser Sputa und zwar einmal bei einem mit Tuberkulin behandelten Patienten, ein anderes Mal bei einem Patienten, der niemals Tuberkulin bekommen hatte. M. kann sich der Ansicht von Löwenstein, daß diese Phagocytose der Tuberkelbazillen öfters bei Patienten vorkomme, die alte Kochsche Tuberkulinkuren bestanden haben und auf dem Wege der Genesung seien, nicht anschließen.

Schürmann.

Rodella (Venedig), **Über die Granulosereaktion im Stuhle und ihre klinische Bedeutung.** (Centralbl. f. Bakter., Bd. 69, H. 3.)

Die Granulosereaktion hat im rein bakteriologischen Sinne keine Bedeutung, da dieselbe als Merkmal zur Differenzierung von Bakterien nicht dienen kann und nicht erlaubt, die mit Jod sich bläuenden Mikroorganismen als eine besondere Klasse zu betrachten. Die Granulosereaktion besitzt aber klinischen Wert. Sie zeigt uns die innigen Beziehungen im Darme zwischen Eiweißverdauung und Amylumverdauung, insofern eine Störung des ersteren auch eine Störung der letzteren mit sich bringt. Diese Reaktion gibt auch einen Maßstab zur Beurteilung der Zelluloseverdauung, resp. der Zellulosegärung im Darme, während die Jodfärbung des Stuhles in toto uns nur über die Stärkeverdauung orientiert. Die Granulosereaktion tritt im Stuhle auf sowohl wegen Verminderung oder Aufhebung der Funktion der Stärke verdauenden Organe als auch wegen vermehrter Sekretion der auf diese Funktion antagonistisch wirkenden Organe. Die Magenhyperazidität ist also einer der häufigsten Faktoren für das Zustandekommen der Granulosereaktion.

Schürmann.

Hahn (Berlin), **Sternförmiger Plattenteiler.** (Centralbl. f. Bakter., Bd. 69, Heft 3.)

Rationelle Ausnutzung von Agarplatten, die durch den sogen. Plattenteiler in 4—6 Teile zerlegt werden können. Eine derartige Platte ersetzt 4—6 andere Platten; man spart Raum, Arbeit und Zeit. Ob aber eine derartig beschickte Platte auch zur Isolierung von Keimen hinreichend sicher ist, möchte ich bezweifeln. Schürmann.

Schürmann u. Hajos (Bern), **Erfahrungen mit den Tellurnährböden bei der bakteriologischen Diphtheriediagnose.** (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 17.)

Die Verff. haben das Tellurverfahren einer eingehenden Prüfung bei der Feststellung von Diphtheriefällen unterzogen und zugleich untersucht, ob flüssige Tellurnährböden zur Anreicherung der Diphtheriebazillen geeignet wären. Im ganzen wurden 337 diphtherieverdächtige Fälle untersucht, und zwar davon:

1. Nach der von Conradi und Troch angegebenen Methode (Anreicherung auf der Löfflerplatte, 3 Stunden bei 35°, danach Ausstreichen der halben Löfflerplatte auf Tellurplatte) 108 Fälle.

2. Direkte Aussaat von Löffler- und Tellurplatte ohne Anreicherung 133 Fälle.

3. Anreicherung des diphtherieverdächtigen Materials in Diphtheriebouillon und 1 %iger Tellurbouillon 96 Fälle.

Verff. kommen zu folgenden Schlüssen:

Der Zusatz von Tellur zum Löfflerschen Serumagar erleichtert die Diphtheriediagnose. Bei Verwendung von Tellurplatten werden in einem größeren Prozentsatz der Fälle Diphtheriebazillen gefunden als auf Löfflerplatten ohne Tellurzusatz.

Vff. empfehlen auf Grund ihrer Untersuchungen nicht die Anreicherung auf Serumplatten. Es genügt die direkte Aussaat auf Tellurplatten; sie gibt bessere Resultate als die Anreicherung auf Löfflerplatten kombiniert mit dem Tellurplattenverfahren.

Es läßt sich, auch in flüssigen Tellurnährböden eine stärkere Anreicherung der Diphtheriebazillen erzielen als in gewöhnlicher Bouillon.

Zur endgültigen Beurteilung des Wertes der Tellurnährböden für die praktische Diphtheriediagnostik sind weitere systematische Untersuchungen notwendig. Autoreferat.

Eisenberg (Krakau), **Untersuchungen über die Hämolyse durch chemische Agentien.** (Centralbl. f. Bakter., Bd. 69, H. 3.)

Ich erwähne diese Arbeit nur des Titels wegen für diejenigen Kollegen, die sich dafür interessieren. Ein genaues Referat zu geben über eine an Versuchen so reiche Arbeit ist bei dem beschränkten Raume unmöglich. Schürmann.

Innere Medizin.

Goldscheider, A. (Berlin), **Bewegungsbehandlung bei inneren Krankheiten.** (Ztschr. f. physik und diät. Ther. XVII. 1913. S. 273—277.)

Wir pflegen unsere innerlich Kranken ins Bett zu legen (die ganze „Klinik" hat ja daher ihren Namen), ihnen ein Rp. oder einen Umschlag zu verordnen und das übrige bewusst oder unbewusst der Vis medicatrix naturae zu überlassen. Aber indem wir den Organismus zur Bewegungslosigkeit verurteilen, berauben wir ihn eines integrierenden Lebensimpulses. Wie förderlich eine, den Fähigkeiten angemessene Bewegung — seien es auch nur Respirationsübungen — bei den verschiedenen Typen der sog. inneren Krank-



heiten ist, setzt der berühmte Kliniker mit wenigen Worten einleuchtend auseinander. Jeder Praktiker wird ihm für die Anregung dankbar sein, die er ja leicht nach seinem klinischen Takt im gegebenen Fall realisieren kann. —

Indessen, während wir hier durch zu viel Schonung schaden, tun wir auf einer anderen Seite durch zu wenig Schonung dasselbe. Zur Bekämpfung der Krankheiten des Digestionsapparates hat man alle möglichen Diätformen ersonnen. Aber das Prinzip, durch eine Fastkur den Darm usw. zu schonen, ihm Ruhe zur Erholung zu gewähren, hat nur wenig Anhänger. Der suggestive Zauber der Kalorien-Menge hält alle in seinem Bann.

Fast möchte man da mit G. Sticker (Die Cholera, 1912, Vorwort) ausrufen: „Wir machen alles verkehrt". Buttersack-Trier.

v. Hoesslin, B. (Neu-Wittelsbach), **Lymphozytose bei Asthenikern und Neuropathen und deren klinische Bedeutung.** (Münch. Med. Wochenschr. 1913. Nr. 21 und 22.)

Verf. resümiert seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen:
Lymphozytose findet sich, ebenso wie bei Diabetes, Fettsucht, Basedow, auch bei Asthenikern, Neuropathen und Neurosen. Sie weist auf eine Funktionsstörung im lymphatischen System, in der Thymus und den anderen „Blutgefässdrüsen" hin.

Asthenische und neuropathische Zustände sind demgemäss auf einen Status thymicus bezw. einen erweiterten Status thymico-lymphaticus zurückzuführen.

Ihre Zurechnung zu den Diathesen ist berechtigt, wenn wir unter Diathesen eine meist ererbte, konstitutionelle Neigung der Blutgefässdrüsen zu Dysfunktionen verstehen. Durch diese Erklärung wird die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Diathesen verständlich.

Arsenik wirkt durch seinen Einfluss auf das lymphatische System. —

Für den Leser sind nicht sowohl die einzelnen Angaben von Interesse, als vielmehr die enorme geistige Anstrengung, welche aufgewendet werden muss, um das so hoch gepriesene anatomische Denken zu überwinden und in dem analytischen Trümmerhaufen der makro- und mikroskopischen Anatomie wieder ein einheitliches Gebilde zu erkennen. Auch von Vorstellungskreisen gilt das Urteil, welches Auguste Comte bezüglich ihrer Propheten abgegeben hat:

„Ceux qui ont le plus attribué dans leur virilité au progrès de la société ne peuvent conserver longtemps leur prépondérance sans devenir plus ou moins hostiles en développement ultérieur." Buttersack-Trier.

Mabile, H. und **Pitres, A.** (La Rochelle-Bordeaux). **Ein eigentümlicher Fall von apoplektischer Amnesie.** (un cas d'amnésie de fixation post-apoplectique ayant persisté pendant 23 ans.) (Revue de Médecine XXXIII. 1913. Nr. 4 S. 247—279.)

Im März 1885 wurde in das Krankenhaus von la Rochelle ein 34jähriger Mann eingeliefert mit den Erscheinungen einer Apoplexie. Verhältnismässig bald gingen die Lähmungen zurück, es blieb aber eine totale Amnesie für Ereignisse zurück, welche nach dem apoplektischen Insult lagen. Bis zu diesem Tag gab er — seinem geringen Bildungsgrad entsprechend — präzise Auskunft über alles. Seit dem verhängnisvollen 10. März 1885 aber war er ausser Stande, neue Erinnerungen aufzunehmen: 23 Jahre hindurch lebte er wie ein Automat im Asyl, ohne von heute auf Morgen seine Ärzte, Wärter, Umgebung, sein Bett, seinen Platz beim Essen usw. wiederzuerkennen. In seinem Benehmen war er indifferent, höflich, nur Widerspruch konnte er nicht ertragen. Dann konnte er sich auf den andern stürzen und ihn würgen, hatte aber schon nach wenigen Minuten die ganze Sache vergessen. Da er



immer den Wunsch äusserte, einmal das Meer zu sehen, fuhren die Ärzte mit ihm an die Küste. „Genau so hatte ich es mir gedacht" sagte er dort. Bei der Rückfahrt kam er abermals auf den alten Wunsch zurück. „Haben Sie denn das Meer noch nie gesehen?" — „Nein, niemals" lautete die Antwort.

Nach 23 Jahren erlag er einer Pneumonie. Bei der Autopsie fanden sich am vorderen Ende des Nucleus caudatus beiderseits Erweichungsherde von Mandelgrösse (2 : 1 cm), welche die vorderen Teile der lobi frontales vom übrigen Gehirn isolierten.

Die Verff. bekennen sich im Hinblick auf diese Krankengeschichte als Anhänger der Auffassung, dass das Gedächtnis nicht an eine bestimmte Stelle gebunden, sondern das Ergebnis komplizierter Vorgänge sei. Uns Deutschen ist diese Auffassung unter dem Namen der „Assoziationszentrentheorie", oder als Prinzip der funktionellen Wechselwirkung längst bekannt.

Buttersack-Trier.

Jüngerich, Behandlung des Diabetes mit Diabeteserin. (Deutsche Medizinal-Zeitung 1913, 9.)

Diabeteserin (Eserin mit den Salzen des Truneck'schen Serums) wirkt sowohl auf die zirkulatorischen Störungen, wie auf den Nervus vagus und ist, wie an 5 Fällen demonstriert wird, nicht nur bei bestehender, auch schwerer Zuckerharnruhr, sondern auch als Prophylaktikum von hohem Werte. Strenge Diät braucht nicht durchgeführt zu werden. Wenn auch die 5 Fälle nichts beweisen, so drängt sich doch die Frage auf, warum gibt es denn überhaupt noch Diabetes.

v. Schnizer-Höxter.

Chirurgie und Orthopädie.

Werdnigg, G. (Wien), **Über Erfolge bei Anwendung von Fibrolysin gegen Narben.** (Klinisch-therapeutische Wochenschr., 1913, Nr. 20.)

Verfasser berichtet über einen in kosmetischer Beziehung bemerkenswerten Erfolg mit Fibrolysinpflaster bei einer seit Jahren bestehenden Narbe nach Strumaoperation. Die 10 $^1/_2$ cm lange, in der Mitte 9 mm breite Narbe erstreckte sich von nahe der Mitte des Musc. sterno-cleidomast. dexter bis zur Fossa jugularis. Sie verlief geradezu linear und war beiderseits von sehr in die Augen springenden, punktförmigen, lebhaft roten Nahtnarben begleitet, wie auch die eigentliche Narbe ziemlich uneben und intensiv rot anzusehen war. Das Fibrolysinpflaster wurde in Form eines 2 cm breiten und der ganzen Narbenlänge entsprechenden Streifens angewandt. Nach 14 Tagen konnte eine wesentliche Veränderung noch nicht wahrgenommen werden. 2 Monate später war die Narbe jedoch bedeutend blasser geworden und nach weiteren 4 Wochen kaum mehr zu erkennen. Die Nahtspuren waren auf alle Fälle vollständig verschwunden. Ein Jahr darauf ist von der Narbe fast nichts mehr zu sehen. Nur derjenige, der die Narbe oft genug gesehen hat, kann noch Spuren von ihr erkennen. Eine nach einer Furunkelinzision zurückgebliebene 3 cm lange Narbe am l. Olecranon wurde bei derselben Patientin ebenfalls mit Fibrolysinpflaster behandelt. Diese Narbe verschwand in 4 Wochen spurlos.

Neumann.

Watry, F. (Antwerpen), **Über einen schweren, seit 10 Jahren bestehenden Fall von Kieferperiostitis auf dentaler Basis, verbunden mit Behinderung des Gelenkes.** (Anvers-Médical, 1913, Nr. 4.)

Verfasser stellt eine 36 Jahre alte Patientin vor, bei der vor 10 Jahren der rechte Weisheitszahn erkrankte und extrahiert wurde. Darauf hatte sich



ein Geschwür gebildet, welches mehrere Male rezidivierte und wegen dessen sich die Kranke, ebenso wie wegen einer weiterbestehenden Periostitis mit beträchtlicher Behinderung der Gelenkbewegungen mehreren chirurgischen Operationen unterzog. Die darnach entstandene Narbe öffnete sich nun in unregelmäßigen Zwischenräumen, besonders aber zur Zeit der Menstruation, und es kam ein serös-eiteriger Ausfluß zustande. Dieser hörte spontan wieder auf, worauf die Narbe sich schloß, ohne daß sich indessen die Verwachsung löste. Zur Erweichung des Narbengewebes machte W. 10 Fibrolysininjektionen (1 Ampulle alle 2 Tage). Schon am 8. Tage trat deutliche Besserung ein, die Gelenkbewegungen waren leichter und weniger schmerzhaft und die Hautnarbe fühlte sich viel weicher an. Sie haftet jetzt nur noch in einem Punkte an, während die zuvor sehr schmerzhaften Kaubewegungen wieder vollständig normal geworden sind. Gleich anderen Autoren konnte W. eine beträchtliche Hebung des Allgemeinbefindens feststellen. Durch die gleiche Behandlung (Fibrolysin und Mobilisierung mit Keilen) hatte Verfasser im vorigen Jahre einen seit 13 Jahren bestehenden Fall von Kieferkontraktur infolge fibröser Entartung mit narbiger Kontraktur des Kaumuskels zur Heilung gebracht. (Siehe „Anvers-Médical", 1912, Nr. 6.) Neumann.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Hauser, Hans, Die differentialdiagnostische und therapeutische Bedeutung der Gonokokkenvakzine in der Gynäkologie. (A. d. Univ.-Frauenklin. in Rostock.) (Arch. f. Gyn., 100. Bd., 2. Heft, 1913.)

Nach einer ausführlichen Besprechung der bisher erschienenen einschlägigen Arbeiten berichtet H. über seine eigenen Untersuchungen und Erfahrungen. Er verwendete ausschließlich die neue Reiter'sche Gonokokkenvakzine A-10, welche, aus 10 Gonokokkenstämmen gemischt, 70—100 Millionen durch Karbolsäure abgetötete Gonokokken auf den Kubikzentimeter enthält, während die frühere Reiter'sche Vakzine nur 5 Millionen Gonokokken enthielt, die durch Hitze von 60° abgetötet waren. In diagnostischer Hinsicht wurde unterschieden zwischen ausgeprägten Herderkrankungen (Adnextumoren, Bartholinitiden, Arthritiden), Lokalaffektionen (Urethritis, Zervixkatarrh) und Allgemeinerkrankungen (peritonitische Reizerscheinungen mit Fieber). Auch bei ausgeprägten Herderkrankungen wurde auf das Genaueste darauf geachtet, ob die Pat. sich nicht zur Zeit der Injektion in einer negativen Phase befanden, d. h. ob nicht eine Autoinokulation, also eine Aussaat der Keime aus dem Herde in das Blut oder auf das Peritoneum kurz vorher stattgefunden hatte. Da erwiesen war, daß ein Gesunder 3/10 ccm der Vakzine, also 25—30 Millionen Gonokokken ohne Störung erträgt, wurde ein für allemal diese Menge als „mittlere" Dosis festgesetzt. Als kleine Dosis wurde 1/10 ccm normiert, als große Dosis galten alle Mengen über 3/10 ccm. Für diagnostische Zwecke werden solche fast nie verwendet. Die Spritzen wurden lediglich in Wasser gekocht. Vor der Anwendung ist die Vakzine gut umzuschütteln. Die Injektionsstelle ist ebenfalls zu desinfizieren. Die Injektionen wurden stets subkutan am Oberarm gemacht. Vor intravenöser Injektion warnt H. dringend wegen ev. eintretendem anaphylaktischen Schock durch das artfremde Eiweiß der Kokken. Als positive Lokalreaktion galt eine 2—3 Stunden nach der Einspritzung auftretende Schwellung, Rötung und spontane, sowie Druckschmerzhaftigkeit der Umgebung der Reaktionsstelle. Sie dauerte nie unter 12 Stunden. Als Herdreaktion galt ganz allgemein jede Verschlimmerung der be-



stehenden klinischen Symptome. Bei Adnextumoren traten innerhalb 3—12 Stdn. spontane Schmerzen am Herd auf, gleichzeitig setzte erhöhte Druckempfindlichkeit ein und mitunter auch eine geringe Größenzunahme. Letzteres sei aber schon pathologisch, d. h. eine Folge zu hoher Dosis (es waren da 4/10—5/10 ccm gegeben worden). So wenig wie nun die Zeit des Einsetzens der Herdreaktion zu bedeuten hat, so schwerwiegend ist die Dauer derselben. Eine Dauer über 24—36 Stunden ist ein Zeichen dafür, daß die Dosis zu groß war. Es wurde durch sie die opsonische Kraft des Organismus zu sehr und zu lange herabgesetzt. Als positive Allgemeinreaktion gilt, wenn 2 Stunden nach der Injektion Kopfschmerzen, Gefühl von Mattigkeit, Unbehagen, Schwindel, Brechneigung usw. auftreten, gelegentlich auch ein spezifisches Exanthem. Endlich gibt es noch ein sog. „Reaktionsäquivalent, z. B. das zu frühe oder zu starke Auftreten der Menses nach der Injektion. Weitergehend, wie Reiter — der nur bei positiver Herdreaktion und unter ganz bestimmten Umständen auch bei einer Allgemeinreaktion den Beweis für Gonorrhoe erbracht hält — sagt H., daß auch bei ausgesprochener Lokalreaktion und gleichzeitiger positiver Allgemeinreaktion Gonorrhoe vorliegt; bei positiver Herdreaktion natürlich auch. — Die diagnostische Inokulation wurde bei 95 Fällen erprobt. In 21 Fällen konnten in den Sekreten einwandsfrei Gonokokken nachgewiesen werden. Diese Fälle reagierten alle positiv, auch wenn es sich nur um offene, jedoch akute Prozesse handelte, also ohne abgeschlossenen Herd. Andererseits reagierten 8 von 9 Fällen negativ, in denen Gonorrhoe so gut wie sicher ausgeschlossen war. Besonders wichtig ist nun die Bedeutung der Reaktion für die fraglichen Fälle, also bei der Differentialdiagnose gegenüber Tubargravidität, Tuberkulose, pyogenen Adnextumoren, Parametritis puerperalis non gon., Appendizitis, kleinen Ovarialtumoren. Da hat sich aus den ausführlich wiedergegebenen Beobachtungen ergeben, daß die diagnostische Vakzination bei Gonorrhoe, wenn auch nicht als sicheres, so doch als ein durchaus brauchbares und bei genauester und sehr kritischer Kontrolle der Fälle auch ziemlich zuverlässiges differentialdiagnostisches Hilfsmittel anzusehen ist. — Was nun die therapeutischen Erfolge betrifft, so ist folgendes zu sagen. Nach den bisherigen Erfahrungen (mit der alten, schwächeren Vakzine von Reiter, dem Arthigon von Bruck und der hochwertigen Vakzine von dem Russen Bjelinowsky) ließen sich bei den akuten Erkrankungen der Harnröhre und des Uterus Erfolge fast nie erzielen. Das günstigste Feld waren die jungen Adnextumoren ohne Fieber; bei diesen wurden durchschnittlich 50 % sub- und objektive Heilungen erzielt, also 10—20 % mehr als bei der sonstigen konservativen Therapie. Alte bindegewebig veränderte Tumoren versprechen keinen Erfolg, da können die Heilstoffe nicht mehr an den eigentlichen Herd heran. — Bei Fällen mit Fieber und sonstigen Symptomen einer Allgemeininfektion ist die Vakzinetherapie kontraindiziert. Von verschiedenen Seiten wird die Ungefährlichkeit der Vakzinetherapie gerühmt, aber mit Unrecht. H. selbst behandelte 25 Fälle mit Vakzine; 18 hatten Adnextumoren, 3 chronische Zervix- und Uterusgonorrhoe, 1 eine Zystitis und Vaginitis mit leichten peritonitischen Erscheinungen, 1 eine Bartholinitis suppurativa, 1 eine Monarthritis gon. im Fußgelenk. Es wurde stets, wenn die Kranke sich nicht erwiesenermaßen in einer negative Phase befand, mit 3/10 ccm begonnen, steigend um je 1/10 ccm jeden 5.—6. Tag bis zu 1 ccm. Weder bei Fieber noch während der Menses wurde je injiziert. Nach den ersten 3—4 Injektionen trat in allen Fällen eine Lokalreaktion auf, fast ebenso regelmäßig eine Allgemeinreaktion. Temperatursteigerungen wurden, wenn irgend möglich, zu vermeiden gesucht und traten auch nur ganz selten auf. Nach den späteren Injektionen wurde die Lokalreaktion immer schwächer und blieb meist ganz aus, ebenso die Allgemeinreaktion. Resultate: Bei sämtlichen Ad-



nextumoren, auch den mit starker Bindegewebsbildung, bei denen a priori keine Restitutio ad integrum zu erwarten war, ließ sich doch eine erhebliche Besserung der subjektiven Beschwerden und eine durchaus sehr vorteilhafte Besserung des Allgemeinbefindens, der „tonische Einfluß der Vakzine", beobachten. Während also subjektiv die Resultate durchweg befriedigend waren, trat objektiv bei alten Adnextumoren keine oder nur eine geringe Besserung ein. Dagegen waren bei den jüngeren Adnextumoren, auch bei apfelgroßen Hydrosalpingen, die objektiven Erfolge überraschend gute. In 5 von 17 behandelten Adnextumoren trat subjektiv, und so weit dies palpatorisch festzustellen war, auch objektiv Heilung ein. In 6 Fällen war der Erfolg subjektiv gut, objektiv war eine Besserung zu konstatieren. 1 Fall war ein vollständiger Versager, ein anderer insofern, als bald ein Rezidiv eintrat. — Im Gegensatz zu anderen hatte H. auch bei der chronischen Zervixgonorrhoe keine schlechten Erfolge; gut war der Erfolg bei der Gonokokkenzystitis und bei der Bartholinitis. — Im allgemeinen ist die stationäre der ambulanten Behandlung vorzuziehen. R. Klien-Leipzig.

v. Ott, Demetrins, Über den Wert der verschiedenen Operationsmethoden beim Uteruskrebs. (Annal. de Gyn., 40. Bd., pag. 407, 1913.)

v. O. kommt auch auf Grund der neueren Erfahrungen Schauta's und seiner eigenen zu dem Resultate, daß die erweiterte abdominale Radikaloperation beim Kollumkrebs nicht gerechtfertigt sei. Einmal gestatte sie nicht, alle Drüsen zu entfernen, dann aber sei immer noch ihre primäre Mortalität zu hoch: auch bei Wertheim 9%, gegen 1% bei der vaginalen Exstirpation. v. O. nennt infolgedessen die abdominale Operation direkt eine inhumane. Dabei standen die Dauerresultate Schauta's nach der erweiterten vaginalen Operation und seine eigenen nur wenig hinter denen Wertheim's zurück. R. Klien-Leipzig.

Daniel, Constantin (Jassy), **Die elephantiastische Tuberkulose der Vulva** (primäre tuberkulöse Elephantiasis). (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 37. Bd., H. 1, 1913.)

Klinisch lassen sich 3 Formen von Vulvatuberkulose unterscheiden: 1. die kutane (Lupus vulvae); 2. die einfach und die (sekundär) hypertrophisch ulzeröse Form; und 3. die primär hypertrophische oder elephantiastische Form (ohne Ulzerationen). Von der letzten, am seltensten vorkommenden Form beschreibt D. einen Fall. Die Diagnose ist klinisch schwer zu stellen, da örtlich nur eine Hypertrophie und ein hartes elephantiastisches Ödem der Vulva vorliegt mit oder ohne Beteiligung der Inguinaldrüsen. Auch mikroskopisch ist es nicht immer leicht, die Tuberkel, Riesenzellen oder Bazillen zu finden. Im vorliegenden Fall war die Infektion offenbar durch das bazillenhaltige Sperma des lungenkranken Gatten erfolgt. Die einzige Therapie ist ausgedehnteste Exzision der Vulva samt Inguinaldrüsen (Beschreibung), aber wohl alle Fälle sind nicht dauernd geheilt worden. R. Klien-Leipzig.

Findley, Palmer, Die Behandlung der puerperalen Thrombophlebitis. (Surg., Gyn. and Obst., pag. 316, 1913.)

In Amerika ist man über den Wert der von Trendelenburg inaugurierten, von Bumm und einigen anderen begeistert aufgenommenen Venenunterbindung bezw. -Exstirpation sehr geteilter Meinung. Die meisten Operateure verhalten sich ablehnend. F. kommt auf Grund eigner Erfahrung zu folgenden Schlüssen: Wenn auch die Operation theoretisch richtig gedacht sei, so sei doch ihre praktische Ausführung im konkreten Fall stets



eine unsichere Sache. Ganz abgesehen davon, daß vor Eröffnung des Leibes eine exakte Diagnose überhaupt nicht gestellt werden könne, so könne auch dann nicht immer die Ausdehnung des Infektionsprozesses mit Sicherheit erkannt werden. Das gelte für die Venen wie für andere Gebiete. Mit dem palpierenden Finger gelinge es weder, die Ausdehnung der Thromben festzustellen, noch viel weniger, zu erkennen, ob die Venen einen eitrigen Inhalt haben. Die Lokalisiertheit des Prozesses werde durch sterile Blutkulturen nicht bewiesen. Fast nie ließen sich Metastasen mit Sicherheit ausschließen. Überhaupt hieße es, den chirurgischen Grundregeln zuwiderhandeln, wenn man in infektiös-entzündlichem Gebiete herumoperiere. Ligiere man einfach, so schließe man lediglich den Dieb im Hause ein. Reseziere man, drohe die Dissemination der Infektion. Endlich werde es nie gelingen, alle Beckenvenen abzubinden, was unbedingt verlangt werden müsse. Wie die Dinge jetzt liegen, müsse man sich auf die Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers beschränken, d. h. viel frische Luft und gute Ernährung. Vakzinen und Sera hätten auch versagt.

R. Klien-Leipzig.

Ward, George Gray, Eine Operation zur Heilung der Rektozele und zur Wiederherstellung der Funktion des Beckenbodens. (Surg., Gyn. and Obst. pag. 361. 1913.)

Um die Rektozele dauernd zu beseitigen, müsse sie so operiert werden, wie die Zystozele, d. h. sie müsse nach allseitiger Freilegung in die Höhe gezogen und nach oben zu durch Naht fixiert werden. W. löst zu diesem Zwecke zunächst die hintere Vaginalwand stumpf, ev. unter Zuhilfenahme der Schere von der Rektumwand ab bis hinauf zum Douglas und weit nach beiden Seiten hin. Nun wird eine Katgutnaht hoch oben, etwas unterhalb des hinteren Vaginalgewölbes dicht links neben der Columna rug. von außen nach innen durchgestochen, mit der Nadel sodann die Rektumwand quer möglichst breit gefaßt und zwar auf der Höhe der bisherigen Rektozele und zuletzt wird die Nadel am entsprechenden Punkt rechts von der Col. rug. wieder ausgeführt. Wird nun diese Naht geknotet, so wird die Rektumwand in die Höhe gezogen und hoch oben fixiert. Dann erst wird die Resektion der hinteren Vaginalwand vorgenommen in Form eines vorher vorgezeichneten Dreiecks mit der Basis nach unten. Naht in der Mittellinie bis etwa zur Hälfte herab und Beendigung der Operation durch die Levatornaht. W. sucht die Levatorschenkel in dem „Sulcus vaginae“ auf, indem er eine geschlossene stumpfe Schere rechts und links in die sichtbare Faszie oder in das an deren Stelle liegende Narbengewebe einstößt und nach Spreizung wieder herauszieht. Es entsteht so eine knopflochähnliche Öffnung in der Levatorfaszie, aus der dann leicht mit Hilfe des Fingers oder einer stumpfen Faßzange der Levatorschenkel sich vorziehen läßt. Es wird sowohl Levator an Levator, als darüber Faszie an Faszie vernäht. Zum Schluß vier quere Silkwormnähte an den Damm, die unter dem vernähten Levator durchgeführt werden. W. ist mit den Resultaten dieser Operation seit Jahren sehr zufrieden.

R. Klien-Leipzig.

Bretschneider, R., Über die Ursachen, Therapie und die forensische Bedeutung der violenten Gebärmutterverletzungen. (Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 37. Bd., 1. H., 1913,)

Kasuistik von 4 Fällen: 1. Violente Ruptur nach Wendung ohne Narkose und während einer Wehe; 2. violenter Zervixriß nach forcierter Extraktion im 5. Monat; 3. Perforation der linken Tubenecke im dritten Monat durch einen Laminariastift, dessen unteres Ende offenbar über den äußeren Muttermund hinaufgeschoben worden war; 4. Perforation eines senilen Uterus mit der Kürette;

die Ausschabung war bei Zervixkarzinom gemacht worden. Die drei ersten Fälle wurden durch Laparotomie geheilt, der vierte erlag nach Wertheimscher Radikaloperation. B. stellt folgende Regeln auf: Bei violenten nicht als infiziert zu betrachtenden Uterusrupturen post part. Laparotomie und Naht des Risses anstatt der Totalexstirpation. An jede Perforation des Uterus mit Instrumenten größer als eine Sonde soll unter allen Umständen die sofortige Laparotomie angeschlossen werden, der ev. Nachblutungen wegen; bei reinen Fällen Naht, bei infizierten Totalexstirpation. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Schnée, Adolf (Frankfurt a. M.), **Neues zur Therapie des Morbus Basedowii.** (Zentralbl. f. innere Medizin, 1913, Nr. 19.)

Ausgehend davon, daß bei manchen Basedow-Fällen außer der Thyreoidea andere metokerastische Drüsen miterkrankt sind, hat Verfasser die kombinierte Behandlung mit Antithyreoidin-Möbius und Pankreon versucht. Der Fall betraf eine 34 jährige Frau, bei der schon während der Mädchenjahre Symptome von Basedow aufgetreten waren. Nach einer schweren Geburt, der Jahre psychischer Alterationen und körperlicher Überanstrengungen folgten, entwickelte sich ein schwerer Basedow. Da die angewandten hydrotherapeutischen Maßnahmen und auch die Verabreichung von Antithyreoidin dem fortschreitenden Verfall keinen Einhalt tun konnten, wurde zur Operation geschritten. Hierauf hob sich der Zustand der Patientin nur zögernd. Anhaltende unregelmäßige Darmtätigkeit wies auf eine Funktionsanomalie der Bauchspeicheldrüse hin, weshalb die bereits seit 4 Wochen vorgenommene Antithyreoidindarreichung mit Pankreon kombiniert wurde. Patientin erhielt anfangs 3 mal täglich vor den Hauptmahlzeiten je 1 Antithyreoidin- und Pankreontablette, nach 4 Monaten 2 mal täglich früh und abends die gleiche Dosis und von da ab dasselbe nur 1 mal täglich. Der Erfolg war diesmal eklatant und hinsichtlich der Besserung der Darmfunktion in die Augen springend. Sämtliche Krankheitssymptome klangen allmählich ab, Körpergewicht und Wohlbefinden hoben sich zusehends. Nach weiteren 9 Monaten ist das Befinden der Patientin ein relativ gutes und sie vermag ihrem Haushalt wieder vorzustehen. 3 weitere leichtere Fälle von Morbus Basedowii behandelte Verfasser mit derselben Medikation mit durchweg befriedigendem Resultate. Neumann.

Medikamentöse Therapie.

Herrligkoffer und **Lipp, Neuere klinische Erfahrungen über die Wirksamkeit der Dürkheimer Maxquelle.** (Münch. med. Woch., Nr. 35, 1913.)

Die Dürkheimer Maxquelle ist die stärkste und zugleich einzige Arsenquelle Deutschlands. Sie zeichnet sich, abgesehen von dem Arsenreichtum und ganz verschwindend kleinem Eisengehalt aus, durch ihren beträchtlichen Gehalt an Kochsalz, das den Appetit anregt und nicht nur keine Obstipation wie die Eisenwässer verursacht, sondern ähnlich wie die Homburger Elisabethquelle, schon bestehende Obstipation durch seine leicht abführende Wirkung beseitigt.

Verfasser haben das Wasser bei 20 Patientinnen, die an Chlorose, Anämie, nervösen Beschwerden und Unterernährung litten, zur Anwendung gebracht und ein gutes Resultat dabei erzielt. Die Trinkkur, die sich in der Regel auf

zirka 5 Wochen erstreckte, begann mit kleinen Dosen von 3 mal 15 ccm aufsteigend bis zu 3 mal 90 ccm und ebenso wieder fallend, was einer Arsengabe von $^1/_4$ Milligramm bis $1^1/_2$ Milligramm pro Dosis entspricht. — Das Wasser wurde stets nach dem Essen genommen.

Interessant ist die Beobachtung der Verfasser, daß bei schweren Neurasthenien sich im Blutbild eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten nachweisen ließ. Nach der Kur mit der Dürkheimer Maxquelle war ihre Zahl wieder eine normale geworden. Neumann.

Zuckmayer, F. (Elberfeld), **Über das Verhalten von Jodverbindungen im Organismus.** (Ther. d. Gegenw., 1913, Nr. 9.)

Das fest gebundene Jod des Jod-Metaferrins wird, wie dies für eine Jodeiweißverbindung mit fest gebundenem Jod zu erwarten ist, langsamer und gleichmäßiger vom menschlichen Organismus ausgeschieden als das Jod der Jodalkalien und der locker gebundenes Jod enthaltenden Eiweißkörper.

Der Fütterungsversuch beim Kaninchen ergab, daß von dem eingegebenen Jod durch den Harn 64,6 % und durch den Kot 9,8 %, das ist zusammen 74,7 % ausgeschieden, also 25,3 % retiniert wurden.

Um festzustellen, ob die durch den Kot ausgeschiedene Menge nichtresorbiertem Jodmetaferrin entstammte, wurden Versuche an einem Hunde mit Vellafistel, dessen isolierte Dünndarmschlinge ungefähr 1 m lang war, ausgeführt. Die Versuche ergaben, daß Jod-Metaferrin vom isolierten Dünndarm (also ohne vorherige Magenpassage) leicht resorbiert wird. Sein Jod wird durch den Harn in beträchtlicher Menge wohl meist in anorganischer Form abgegeben, während mit dem Kote eine geringe Menge Jod in fester organischer Bindung ausgeschieden wird. Es findet also ein Übergang von Jod aus der isolierten Dünndarmschlinge in den Darmtraktus statt. Versuche mit Jodalkalien in gleicher Weise angestellt, ergaben die Ausscheidung großer Mengen anorganischen Jods durch den Harn und geringer Mengen fest gebundenen Jods durch den Kot. Anorganisches Jod wird also wenigstens zum Teil vom Organismus in fest gebundenes Jod umgewandelt und durch den Kot ausgeschieden.

Die therapeutische Verwendung von Jodeiweißkörpern mit fest gebundenem Jod findet in den vorstehenden Feststellungen eine Stütze. Es ist nicht nur wichtig, daß bei den Jodeiweißkörpern mit fest gebundenem Jod, wie Jod-Metaferrin, die Ausscheidung des Jods durch den Harn gleichmäßiger und langsamer verläuft als bei Jodalkalien, sondern es ist auch bemerkenswert, daß man mit einer viel geringeren Dosierung als bei Jodalkalien auskommt, um die gleiche Menge Jod während längerer Zeit im Körper zurückzuhalten. Der vermutlich auf der Wirkung freien Jods, das durch Oxydation aus Jodkali entstanden ist, beruhende Jodismus tritt bei richtiger Verabreichung von Jodeiweißkörpern mit fest gebundenem Jod, wie Jod-Metaferrin, nicht auf, denn bei diesen ist eine in gleichem Maße wie bei Jodalkalien auftretende Oxydation nicht möglich. Neumann.

Augstein, Karl (Bromberg), **Zur Ätiologie und Therapie des Keratokonus.** (Klin. Monasbl. f. Augenheilk., 1913, April.)

Autor berichtet über einen Fall von Struma und Keratokonus, der durch Thyraden erfolgreich behandelt wurde.

Die Darreichung der Thyradentabletten-Knoll, von denen jede Tablette 0,3 g frischer Schilddrüsensubstanz entspricht, geschah in Dosen, die, von 3 bis zu 12 Tabletten pro Tag steigend, zuerst 24 Tage lang gegeben wurden. Während dieser Behandlung traten nun folgende sehr bemerkenswerte Veränderungen ein: Die Struma zeigte bereits am 7. Tage eine auffallende Abnahme. An der Narbe



des kauterisierten rechtsseitigen Konus waren zwei dicke graue Epitheltrübungen aufgetreten. Links war die Höhe des Kegels um etwa 1 mm geringer geworden und die Trübungen im Epithel und in den obersten Lamellen waren im Rückgang begriffen. Zehn Tage später war die Struma völlig beseitigt. Der Umfang des Halses an den betreffenden Stellen war jetzt 37 und 38 cm gegen 39 und 43 cm früher. Von den beiden Epitheltrübungen waren nur noch geringe Reste vorhanden und eine weitere Abflachung des Kegels war zu verzeichnen.

Nach weiteren 10 Tagen waren die Trübungen des Epithels verschwunden. Die Verabreichung der Thyradentabletten wurde 24 Tage nach Beginn der Kur wegen Pulsbeschleunigung ausgesetzt. Nach ca. 2 Wochen traten im Epithel wieder einige leichte Trübungen auf. Es wurde nunmehr neben 8 Thyradentabletten täglich 0,0024 g Acid. arsenic. in Pillen gegeben. Hierbei blieb der Puls normal. 8 Wochen nach Beginn der Behandlung waren im ganzen 390 Thyradentabletten und über 100 Arsenpillen verbraucht. Die rechte Kornea hatte jetzt völlig normale Krümmung, links war nur von der Seite eine kegelige Vorwölbung noch erkennbar. Der Halsumfang blieb normal.

Neumann.

Breitmann, M., Über einige neue Indikationen zur Anwendung des Antithyreoidin Möbius. (Therapewtitscheskoje Obosrenije, 1913, Nr. 9.)

Verfasser hatte in Basedow-Fällen mit Antithyreoidin ermutigende Resultate in verschiedener Hinsicht. Meist war ein günstiger Einfluß auf den Schlaf, das Händezittern und die Schweiße vorhanden. In einem Falle mit vergrößerter Schilddrüse, starker Schläfrigkeit am Tage und schlechtem Nachtschlaf verschwand auf Antithyreoidin die Schläfrigkeit vollständig, der Nachtschlaf besserte sich, desgleichen der Tremor der Hände, der Puls ging von 120 auf 84 zurück, die subjektiven Beschwerden in der Gegend der Struma wurden vermindert, während die Schweiße unbeeinflußt blieben. Bei einem anderen Kranken hatte Antithyreoidin ausgeprägten Einfluß auf fibrilläre Zuckungen, die vorher auf Epilepsie zurückgeführt worden waren. Die beruhigende Wirkung auf die Herztätigkeit konnte bestätigt werden. Schwankungen in der Wirkung derart, daß Antithyreoidin bei derselben Person anfangs gar keinen Effekt hat und nach einiger Zeit Nutzen bringt, erklärt B. aus unterschiedlichen Zuständen der Schilddrüse infolge Veränderungen der Organfunktion, Erkrankungen der Genitalsphäre, des zentralen Nervensystems usw. Eine Hysterika konnte genau feststellen, wann das Mittel half und wann nicht. Das als Ersatz für Antithyreoidin versuchte Thyreoidektin wirkte bedeutend schwächer und unsicherer. Bei Basedow mit chronischer Pankreatitis, Glykosurie (ohne Azidose) wurden sehr befriedigende Resultate mit Antithyreoidin und Pankreatin erzielt. In manchen Fällen von „formes frustes" war die Wirkung von Antithyreoidin so ausgesprochen, daß Versuche zur Festlegung weiterer Indikationen und Kontraindikationen angezeigt sind.

Den Inhalt eines Glases Antithyreoidin gibt man in 3 Portionen, den ersten Teil am besten zur Nacht. Von Antithyreoidintabletten können am 1.—3. Tag 3—4 mal 1 Stück, am 4. und 5. Tag 3 mal, am 6. und 7. Tag 4 mal, am 8. und 9. Tag 5 mal 2 Stück, vom 11. Tag dieselben Dosen absteigend gegeben werden.

Neumann.

Halasz, H. (Miskolcz), Die Vorteile von Bromural in der stomatologischen Praxis. (Fogorvosi Szemle, 1913, Nr. 1.)

Bromural übt auf den Patienten eine beruhigende Wirkung aus, das nervöse Angstgefühl schwindet und die zahnärztlichen Operationen lassen sich



dadurch ruhig erledigen. Das Präparat wirkt nicht schmerzstillend, sondern nur nervenberuhigend, ohne daß das Nervensystem ungünstig beeinflußt wird. Herz, Zirkulationsapparat und Nieren werden in keiner Weise angegriffen.

Bromural wurde hauptsächlich verordnet beim Auflegen der Brücke, beim Abfeilen gesunder Zahnpfeiler, bei lokaler Anästhesie und vor jeder Operation, bei der sich Angstgefühl des Patienten bemerkbar machte. Die lokale Anästhesie war viel erfolgreicher, wenn vorher Bromural gegeben wurde. Die Wirkung des Präparates dauert ca. 1 Stunde.

Interessant ist die Beobachtung, die Kranke selbst gemacht haben: Sie wollen sich gegen die unangenehmen zahnärztlichen Eingriffe wehren, sind jedoch nicht imstande, sich zu widersetzen.

Bei Kindern bis zu 12 Jahren genügt 1 Tablette, älteren Kindern, sowie Erwachsenen gibt man 2 Tabletten auf einmal.

Nach beinahe einjähriger Erfahrung hält der Autor es für Pflicht des Zahnarztes, die wertvollen nervenberuhigenden Eigenschaften des Bromurals bei Gelegenheit in Anspruch zu nehmen. Neumann.

Salkowski, E., Patholog. Institut der Universität Berlin. **Über das Verhalten des jodparanukleinsauren Eisens im Organismus.** (Biochem. Ztschr., 1913, Bd. 49, H. 1. u. 2.)

Durch die Einwirkung von Jod auf paranukleinsaures Eisen (Triferrin) entsteht eine, Jod in organischer Bindung enthaltende, Eisenverbindung, mit einem Gehalt von rund 9 % Jod, welche unter dem Namen Jodtriferrin in den Handel kommt.

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, daß Jodtriferrin bei Tieren keine erkennbaren Störungen verursacht. Bei Einführung des Präparates per os wird das Jod selbst in hohen Dosen vollständig resorbiert, das Eisen nur zum Teil. Bei der Jodtriferrinfütterung steigt der Eisengehalt der Leber auf das Dreifache. Organisch gebundenes Jod konnte im Organismus nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen werden. Das Jod erscheint im Harn überwiegend als Alkalijodid, ein kleiner Teil als eine jodhaltige Säure der aromatischen Reihe. Die Ausscheidung des Jodes überdauert die Einführung von jodparanukleinsaurem Eisen etwa 3 mal 24 Stunden. Neumann.

Watry, F. (Antwerpen), **Über Perhydrit.** (Anvers-Médical, 1913, Nr. 4.)

Das Wasserstoffsuperoxyd leistet in der Zahnheilkunde wertvolle Dienste. Ein wesentlicher Nachteil ist indessen seine schnelle Zersetzlichkeit, infolge der es bald unwirksam wird. Diesem Nachteil wurde abgeholfen durch Einführung des Perhydrols, des chemisch reinen, 30 %igen Wasserstoffsuperoxyds, welches außerordentlich haltbar ist, und zudem gestattet, jederzeit Wasserstoffsuperoxydlösungen in beliebiger Stärke herzustellen. Jedoch ist die Mitführung sowohl des gewöhnlichen Hydrogenium peroxydatum als des Perhydrols umständlich. Aus diesem Grunde hat E. Merck-Darmstadt eine feste Verbindung aus Perhydrol und Karbamid, das Perhydrit, in Substanz und Tabletten in Verkehr gebracht. Perhydrit enthält 34—35 % H_2O_2. Verfasser verwendet es seit 3 Monaten überall, wo Wasserstoffsuperoxyd angezeigt ist, mit bestem Erfolge. Mit den Tabletten hat man, bei kleinem Volumen, eine zur Herstellung mehrerer Liter Wasserstoffsuperoxyd hinreichende Menge Perhydrit zur Verfügung und kann Unterbrechungen in der Wasserstoffsuperoxydanwendung, z. B. auf Reisen, leicht vermeiden. Verfasser verordnete Perhydrit mit promptem Erfolg u. a. in einem Falle von schwarzer Haarzunge, in dem das gewöhnliche Wasserstoffsuperoxyd wohl infolge schneller Zersetzung unwirksam blieb. W. hält das Perhydrit für einen wesentlichen Fortschritt, besonders



auch insofern, als es den Kranken zur Selbstherstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen empfohlen werden kann. Neumann.

Allgemeines.

Semon, Rich. (München), **Die Fußsohle des Menschen.** Eine Studie über die unmittelbare und die erbliche Wirkung der Funktion. Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren. (Arch. f. mikroskop. Anatomie, 82. Bd. II. S. 164—208.)

Jedermann weiß, daß die Haut an der Ferse und den Großzehenballen derber ist als die im Fußgewölbe und an den Zehen. Aber nicht jedermann weiß, daß die typischen Dickenunterschiede — natürlich in verkleinertem Maßstab — schon an den Sohlen von Embryonen und Säuglingen vorgebildet sind und sich, wenn auch verwischt, an Klumpfüßen erhalten, bei denen das Auftreten sicherlich nicht als Ursache der geweblichen Differenzen in Frage kommen.

Andererseits ergab die Untersuchung der Haut des Fußrückens von Klumpfüßigen, welche also mit dem Fußrücken aufgetreten waren, eine zunehmende Verschwielung, Verdickung der Hornschicht, Tiefenentwicklung und Vermehrung der Leisten des Rete Malpighi.

Semon betrachtet die Schwielenbildung an der Sohle als Folge der funktionellen Inanspruchnahme, und ihr Auftreten im Embryonal- und Säuglingsleben als Beweis für die Vererbung einer funktionell erworbenen Eigenschaft. —

Für uns Ärzte rückt diese Studie des geistreichen, immer interessanten Forschers den Gedanken nahe, die Haut nicht bloß als ein gleichmäßig den Körper einhüllendes Gebilde mit recht geringen vitalen Eigenschaften zu betrachten, sondern als ein vollwertiges Organ mit zahlreichen Funktionen. Natürlich sind diese Funktionen regionär verteilt; deshalb ist das Organ Haut an verschiedenen Stellen verschieden. Aber gleichzeitig steht sie auch mit den darunter liegenden Teilen in engstem Zusammenhang, und schließlich, als Ganzes genommen, mit dem ganzen Organismus, so daß für den Kundigen eine Menge von Wechselbeziehungen in physiologischer und pathologischer Hinsicht heraustreten. Ebenso wie manche Hautkrankheiten ihre Ursache in abnormem Verhalten mehr oder weniger entfernten Teile haben mögen, ebenso können wohl auch Hautabnormitäten in der Gesamt-Konstitution sich bemerklich machen. Es wäre gewiß eine dankenswerte Aufgabe, wenn einmal ein Nicht-Spezialist von solchen Gesichtspunkten aus die Physiologie der Haut einer Bearbeitung unterzöge. Buttersack-Trier.

Bücherschau.

Internationale Zeitschrift für chemisch-physikalische Biologie. Herausgegeben von **H. J. Hamburger** (Groningen), **V. Henri** (Paris), **J. Loeb** (New York), **J. Traube** (Charlottenburg). Leipzig—Berlin, Wilhelm Engelmann. 1914.

Keimen, Blühen, Reifen und unter Hinterlassung von Früchten Vergehen ist das Wechselspiel alles Irdischen, im Körperlichen wie im Geistigen. Von Zeit zu Zeit erscheint ein neuer Sämann in Form einer neuen Entdeckung oder einer neuen Betrachtungsweise, und je länger der Acker brach gelegen hatte, ein um so üppigeres Keimen und Blühen hebt an. Was für ein neues Leben hat die Entdeckung Amerikas, die Erfindung des Fernrohrs und des Mikroskops zur Folge gehabt! Die Archäologen durchwühlen die Erde, um Kunde von früheren Zeiten und vielleicht Aufschluss über die Herkunft des Menschengeschlechts zu erringen, und mit Scharfsinn beschleicht die physikalische Chemie die lebendige Substanz, um die feinsten Geheimnisse



des Lebens zu entschleiern. Hat sie nicht vor dem Universum halt gemacht, sondern dasselbe in verschiedene Weltgebäude zerlegt und innerhalb dieser die Gegenseitigkeitsbeziehungen aufgedeckt, so verfährt sie in gleicher Weise mit dem kunstvollen Gefüge der lebendigen Substanz. Um einen Mittelpunkt zu schaffen für derlei Forschungen, hat sich der vorausschauende Verlag von W. Engelmann entschlossen, eine Zeitschrift für physikalisch-chemische Biologie ins Leben zu rufen, und zwar eine internationale; denn das gleiche Streben hat die Gelehrten aller Länder erfasst, und wenn auch auf verschiedenen Wegen, streben allerorten doch verwandte Geister dem gleichen Ziele zu.

Nicht Jagd nach unmittelbarem, praktischem Nutzen ist es, der diese Männer leitet, eingedenk der Warnung des grossen Helmholtz, sondern die Freude an neuen Erkenntnissen als neuen Siegen des Denkens über den widerstrebenden Stoff, und das Bewusstsein, von dieser Seite her sichere Eckpfeiler in den stolzen Bau des menschlichen Wissens einzufügen.

Wir Ärzte stehen zum grossen Teil den Lehren von van t'Hoff, Arrhenius u. a bedauerlich fern und haben die Lehre vom osmotischen Druck, die Theorie der Lösungen, der Jonten, des chemischen Gleichgewichts, der Enzyme, Kolloide, der Oberflächenspannung, Adsorption, Jontenproteïde usw. noch nicht als sicheren Besitz in unser geistiges Inventar aufgenommen. Wir müssen uns jedoch erinnern, dass in der kulturellen Entwicklung der sog. Renaissance die Ärzte auf allen Gebieten in der vordersten Linie des Fortschritts standen, und so wollen wir uns auch heute nicht in das Hintertreffen drängen lassen. Mag es dem praktischen Arzt, dem wahren Sohn des Hippokrates und dem einzigen Träger der Heilkunst, versagt sein, neue Laboratoriumsexperimente anzustellen, so bleibt ihm doch die vielleicht noch schwierigere Aufgabe, solche Experimente kritisch zu bewerten und sich gegen allzugrossen Enthusiasmus zu stemmen. Auch vor der glänzendsten Entdeckung wollen wir uns jederzeit an Pasteurs Wort erinnern: „La science ne progresse qu'en se dêtruisant tous les 25 ans." —

Mit grossem Nutzen wird jeder die geradezu klassische Darstellung der Entwicklung der physik.-chemischen Forschung in der Biologie aus der Feder des Altmeisters H. J. Hamburger lesen, einer Persönlichkeit, welche die lebendige Verbindung mit der bereits historisch gewordenen Grösse von Donders darstellt; und aus dem übrigen Inhalt des 1. und 2. Heftes der neuen Zeitschrift wird die Ärztewelt gewiss die Mitteilungen von Traube und Onodera über die Beziehungen zwischen Oberflächenspannung und Teilchengrösse zur Giftigkeit von Alkaloiden. sowie über deren Synergismus und Antagonismus usw. lesen. Allein der Zweck dieser Zeilen ist weniger der, über die Resultate der einzelnen Arbeiten zu berichten, als vielmehr die Aufmerksamkeit auf eine neu entstehende Disziplin zu lenken, deren Einfluss auf die Medizin sich immer mehr bemerklich machen wird.

Buttersack-Trier.

Sobotta, Deskriptive Anatomie. (Lehmann's med. Atlanten, Bd. 2. J. F. Lehmann's Verlag, München.)

Der bekannte Atlas von Sobotta hat seinen Weg gemacht und liegt nunmehr in verstärkter und zum großen Teil verbesserter Auflage neu herausgegeben vor. Auch diese zweite Auflage ist dem Grundsatz der ersten treu geblieben, in erster Linie den praktischen Bedürfnissen des Medizin Studierenden und dessen, der Medizin studiert hat, zu entsprechen. Vermehrt sind namentlich die Muskelbilder durch sehr gute mehrfarbige Autotypien. Wegen der vornehmen Ausstattung des ganzen Buches gebührt der Verlagsbuchhandlung hohes Lob.

Neumann.



Gehe u. Co., Handelsbericht 1913. 184 Seiten.

Hanauer, Die Krankheitsverhütung in der Reichsversicherungsordnung. Sonderabdruck aus der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift". No. 51. 1912. 5 Seiten. Verlag von Georg Thieme.

Hanauer, Die Anzeigepflicht in der Privatversicherung. 4 Seiten. Sonderabdruck aus „Medizinische Klinik". No. 8. Berlin 1913. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

Rumpf, Prof. Dr., Bonn. Über physikalische und physiologische Erscheinungen der oszillierenden Ströme. Separatabdruck aus dem Archiv für die ges Physiologie Bd. 137. Verlag von Martin Hager, Bonn, 1910.

Sztankay, Dr. Aba von, Budapest. In welcher Verbindungsform wirkt „das Phenolphtalein" purgativ im menschlichen Organismus? Vorgetragen: im Budapester Ärzte-Verein, am 10. Februar 1913. Seitenzahl 4. Druck von Jgnatz Schulcz in Lewa.

Schwalbe, J, Beschränkung der medizinischen Fachpresse in der Veröffentlichung von Heilmittelinseraten. Sonderabdruck aus der „Deutschen med. Wochenschrift, No. 21, 1913". Verlag von Georg Thieme in Leipzig. Seitenzahl 5.

Strubell, Prof. Dr. med A., Dresden. Michligk, Dr. med. vet., Dresden. Über pharmako-dynamische Einflüsse auf den opsonischen Index. Mit 122 Kurven im Text. Abdruck aus dem Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 1. Abteilung. Originale. 68. Bd., 1913. Heft 5/6. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Schrötter, Prof. Dr., Leopold von. Hygiene der Lunge im gesunden und kranken Zustande. „Bücherei der Gesundheitspflege". Zweite Auflage Verlag von Ernst Heinrich Moritz-Stuttgart. Seitenzahl 131.

Seeberg, Reinhold, Geh. Prof. Dr. Der Geburtenrückgang in Deutschland. A. Deichert'sche Verlagsbuchhandlung. Nachf. Inh. Werner Scholl, Leipzig 1913. Seitenzahl 76. Preis Mk. 1,20.

v. Boltenstern (Berlin), **Die Benzoltherapie** bei Leukämie. Berliner Klinik, November 1913, Heft 305. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, H. Kornfeld. Seitenzahl 21. Preis 0,60 ℳ.

Bucura, C. J. (Wien), **Geschlechtsunterschiede beim Menschen.** Eine klinisch-physiologische Studie. Wien und Leipzig. Verlag von Alfred Hölder. 1913. Seitenzahl 165. Preis 3,— ℳ.

Becker, H. W. (Weilmünster), **Die Fortschritte der medikamentösen Irrentherapie im Jahre 1911.** Sonderabdruck aus „Allg. med. Central-Zeitung" 1912, Nr. 7/8. Seitenzahl 14. Verlag von Oskar Coblentz, Berlin.

Ders., Die Fortschritte der medikamentösen Irrentherapie im Jahre 1912. Sonderabdruck aus „Allg. med. Central-Zeitung" 1913, Nr. 10/11. Seitenzahl 11. Verlag von Oskar Coblentz, Berlin.

Dumstrey, F., Das Asthma und die bronchialen Katarrhe. Neue Wege zu ihrer Beurteilung und Heilung. Berlin, Verlag für Volkshygiene und Medizin. 1913. Seitenzahl 31.

Das Tuberkulose-Fürsorgeverfahren der Landesversicherungsanstalt Berlin. Der 11. Internationale Tuberkulose-Konferenz überreicht vom Vorstande der Landesversicherungsanstalt Berlin. Seitenzahl 39.

Eber, A. (Leipzig), **Was lehren die im Veterinärinstitut der Universität Leipzig** bisher durchgeführten Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose? Kritische und antikritische Bemerkungen zur Arteinheit der Säugetiertuberkelbazillen. Sonderdruck aus dem „Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankheiten". 1. Abt. 1913, Heft 5/6. Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Franqué, Otto (Bonn), **Pathologie und Therapie** der Genitaltuberkulose des Weibes. Tuberkulose und Schwangerschaft. Aus „Würzburger Abhandlungen", Nr. 1. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg, 1913. Seitenzahl 38. Einzelpreis 0,85 ℳ.

Neuere Medikamente.

Ichthalbin, appetitsteigerndes Darmtonikum. Ichthalbin ist Ichthyoleiweiß und bildet ein graubraunes, geruchfreies Pulver. Dient zur internen Ichthyoldarreichung und ist ein leicht resorbierbares Schwefelpräparat. Kommt in Pulverform und in Tabletten zu 0,3 g in den Handel.

Indikationen: Chronische Enteritis und ihre Komplikationen mit Peritonitis und Tuberkulose. Appetitlosigkeit bei Anämie, Ekzeme, multiple Furunkulose, Skrofulose, Acne rosacea.



Dosierung und Anwendung: Als Schachtelpulver 3 mal tägl. 1,0 g in Oblaten zu nehmen oder in Tabletten zu 0,3 g 3 mal täglich 3 Tabletten.

Für Kinder 3 mal 0,5 g (mit geschabter Schokolade.)

Für Säuglinge 3 mal 0,1—0,3 g.

Jodival, internes Jodpräparat mit sedativen Eigenschaften. Jodival, der Monojodisovalerylharnstoff, enthält 47 % Jod. Es passiert den Magen unzersetzt und wird im Darm äußerst leicht und vollkommen resorbiert. Die Jodwirkung erfolgt gleichmäßiger als beim Jodkalium. Bildet weiße, schwach bitter schmeckende Nadeln. Pulver und Tabletten zu 0,3 g.

Indikationen: Das Indikationsgebiet des Jodivals deckt sich mit dem der Jodalkalien. Es ist daher angezeigt bei tertiärer Lues, späteren Perioden sekundärer Syphilis, Arteriosklerose, Asthma, chronischer Bronchitis.

Ganz besonders bewährt es sich bei Erkrankungen des Zentralnervensystems, z. B. bei Gehirnslues, Tabes, Apoplexie, Paralyse usw., hierbei kommt auch die schwach beruhigende Wirkung des Jodivals der Behandlung sehr zu statten.

Dosierung und Anwendung: Im allgemeinen genügt 3 mal tägl. 1 Tablette zu 0,3 g. Die Tabletten werden in Wasser genommen, in dem sie leicht zerfallen.

Jodoformogen, Wundantiseptikum. Jodoformogen ist Jodoformeiweiß, bildet ein blaßgelbes Pulver, ist fast ohne Jodoformgeruch und wesentlich billiger als Jodoform.

Indikationen: Jodoformogen ist überall da angezeigt, wo bisher Jodoform verwendet wurde.

Anwendung: Als Wundstreupulver, in Form von Tampons, als Suppositorien.

Kodein-Tabletten. In der wirksamen Dosis von 0,05 g gegen Husten, Hals- und Nasenkatarrhe und zum Kupieren der Influenza; besitzen vor den gebräuchlichen Kodeintropfen den Vorteil der exakten Dosierung und der unbegrenzten Haltbarkeit. Erwachsene nehmen 3—6 mal tägl. 1 Tablette unzerkaut; für Kinder und schwächliche Personen läßt man die Tabletten teilen.

Lenigallol. Lenigallol ist Pyrogalloltriazetat und bildet ein weißes, mikrokristallinisches Pulver. Lenigallol ist in schwachen Salben ein keratoplastisches Mittel, in stärkeren Salben wirkt es schwach keratolytisch. Auf gesunder Haut ist das Präparat indifferent, selbst hochprozentige Salben verursachen keine Reizerscheinungen.

Indikationen: Alle Arten von Ekzemen, besonders nässende Ekzeme, mit Ausnahme akuter Reizekzeme.

Dosierung und Anwendung: In Form von 1—10 % Salben und Pasten.

Ovaraden, haltbares Ovarienpräparat. Bildet ein braunes, fast geschmack- und geruchfreies Pulver. Ovaraden enthält die wirksamen Bestandteile der Ovarialsubstanz in möglichst unveränderter und völlig haltbarer Form. Die Wirkung des Ovaraden äußert sich in einer kräftigen Beeinflussung der durch mangelhafte Funktion der Eierstöcke entstandenen Ausfallserscheinungen.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 20 | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7. | 14. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Bestimmungen des § 1254 der Reichsversicherungsordnung betr. vorsätzlicher Herbeiführung der Invalidität und ihre Beziehung zu Selbstmordversuchen vom ärztlichen Standpunkte aus.

Von Landesmedizinalrat Dozent Dr. **Knepper** in Düsseldorf.

In den zur Begründung von Invaliden- und Witwenrentenanträgen dienenden Gutachtenformularen der Landes-Versicherungsanstalten ist stets die Frage enthalten, ob Anlaß zur Annahme vorliege, daß die Invalidität vorsätzlich herbeigeführt oder bei Begehung eines Vergehens oder Verbrechens entstanden sei. Diese Frage ist von dem ärztlichen Gutachter mit besonders genauer Motivierung nach bestem Wissen zu beantworten. Sie hat Bezug auf den § 1254 der Reichsversicherungsordnung, welcher lautet:

Abs. 1. Wer sich vorsätzlich invalide macht, verliert den Anspruch auf die Rente.

Abs. 2. Hat sich der Versicherte oder die Witwe die Invalidität beim Begehen einer Handlung, die nach strafgerichtlichem Urteil ein Verbrechen oder vorsätzliches Vergehen ist, zugezogen, so kann die Rente ganz oder teilweise versagt werden . . . . Die Invaliden- oder Witwenrente kann den im Inlande wohnenden Angehörigen ganz oder teilweise zugewiesen werden, wenn der Versicherte oder die Witwe sie bisher ganz oder überwiegend aus ihrem Arbeitsverdienst unterhalten haben. . . . . . .

Abs. 3. Die Rente kann auch versagt werden, wenn wegen des Todes, der Abwesenheit oder eines anderen in der Person des Antragstellers liegenden Grundes kein strafgerichtliches Urteil ergeht."

Wenn also jemand, was in Wirklichkeit allerdings nur selten vorkommen dürfte, einzig und allein zu dem Zwecke, um einer Invalidenrente teilhaftig zu werden, sich die rechte Hand verstümmelt und dann tatsächlich infolge eingetretener Blutvergiftung In-



validität erzielt, so hat er wie nach Abs. 1 des § 1254 RVO. ohne weiteres klar wird, keinen Anspruch auf Rente. Keinem Zweifel unterliegt es ferner nach Abs. 2 desselben Paragraphen, daß ein Mensch, der einen anderen hinterlistig überfällt, etwa um ihn zu berauben, oder um ihm, weil er mit ihm verfeindet ist, einen Denkzettel zu geben, und nun bei Gelegenheit der Selbstverteidigung von dem Überfallenen schwer verletzt und dadurch mittelbar oder unmittelbar invalide wird, eine Rente nicht bekommen kann. Das nämliche gilt von einem Dritten, der einen Einbruch begeht, dabei überrascht wird und auf der Flucht beim Sprunge aus einem Fenster die Wirbelsäule bricht und nun vollständig gelähmt wird. Die Witwe eines Versicherten endlich, welche nach verbrecherischem Versuche ihre Leibesfrucht zu beseitigen, an schwerer Pyämie erkrankt und infolge eingetretener Versteifung mehrerer großer Gelenke ganz arbeitsunfähig und hilflos wird, kann keine Witwenrente beanspruchen.

Derartige Fälle bereiten in der Regel den Behörden und auch der ärztlichen Beurteilung keine Schwierigkeiten, vorausgesetzt, daß der Tatbestand bezüglich des Vergehens bezw. des Verbrechens genau erwiesen ist, wobei es gleichgültig ist nach Abs. 3 des § 1254 RVO., ob eine gerichtliche Bestrafung erfolgt ist, oder ob — etwa wegen Verhandlungsunfähigkeit infolge schwerer Krankheit, oder weil nach der Tat während der Haft Geistesstörung eintrat, oder aus anderen Gründen — eine Verurteilung unterblieb. In dieser Hinsicht gehen die Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung etwas weiter, wie die des § 17 des Invaliden-Versicherungsgesetzes, welcher zur Versagung der Rente ausdrücklich ein strafgerichtliches Urteil zur Vorbedingung hatte.

Etwas verwickelter könnte die Sachlage erscheinen, wenn ein Versicherter nicht in der Absicht, sich invalide im Sinne der Reichsversicherungsordnung zu machen, und sich dadurch in den Genuß einer Rente zu setzen, sondern um einer unangenehmen Pflicht, etwa dem Militärdienste, der Verbüßung einer Haftstrafe oder der Vorladung als Zeuge vor Gericht in einer ihm nicht zusagenden Sache zu entgehen, vorübergehend eine Krankheit — nehmen wir an ein Magen- oder ein Herzleiden — durch Einnehmen direkter Gifte oder durch übermäßiges Rauchen oder übertriebenen Genuß von Kaffee, oder Alkohol und gleichzeitige Überanstrengung vortäuschen will, und nun diese Mittel in einem derart starken Maße anwendet, daß er ein schweres dauerndes Leiden davonträgt, welches tatsächlich Invalidität im Gefolge hat. In einem solchen Falle könnte geltend gemacht werden — und solche Einwände sind mehrfach erfolgt — daß ja nicht der Vorsatz im Sinne des § 1254 Abs. 1 RVO. unterstellt werden könne, da die Absicht des Täters ursprünglich gar nicht auf das wirklich eingetretene Endresultat, sondern auf etwas ganz anderes gerichtet gewesen sei. Da hat nun die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes schon früher zur Zeit der Geltung des Invalidenversicherungsgesetzes klare Verhältnisse geschaffen. Im § 17 enthält das Invalidenversicherungsgesetz, wie bereits oben erwähnt, fast gleiche Bestimmungen wie die Reichsversicherungsordnung im § 1254. Die daher auch heute noch geltende Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes geht von dem Standpunkte aus, es genüge zur Versagung der Rente, wenn der Vorsatz der Selbstbeschädigung im allgemeinen vorhanden gewesen und nachgewiesen sei und es sei nicht erforderlich,

daß der Verletzte oder sonstwie Geschädigte die Herbeiführung der Invalidität und dadurch die Erlangung einer Rente von vorne herein bezweckt habe. Die für die einschlägige Rechtsprechung in Invalidenangelegenheiten maßgebende Entscheidung vom 25. November 1898 ist in den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes für das Jahr 1899, Seite 285 unter Nr. 706 veröffentlicht.

Diese Entscheidung hat aber noch eine ganz besondere Wichtigkeit durch den Umstand erlangt, daß sie von den Folgen eines mißglückten Selbstmordversuches ausging, der in einem Kopfschusse bestand und halbseitige völlige Lähmung und dadurch dauernde Invalidität des Täters gezeitigt hatte. Es war festgestellt worden, daß der Verletzte bei der Tat im Zustande der Verfügungsfähigkeit gewesen war. Am Schlusse der, wie ausgeführt, in mehrfacher Hinsicht hochinteressanten Entscheidung sagt das Reichsversicherungsamt dann noch folgendes: „Gerade mit Rücksicht auf die sittlichen Gesichtspunkte, die für die Schaffung der Versicherung gegen Invalidität und Alter nicht an letzter Stelle bestimmend waren, würde es für das gesunde Empfinden der dem Gesetze unterworfenen Volkskreise verletzend sein, wenn derjenige, der widrgien Lebensumständen durch Selbstentleibung zu entgehen versucht, dem Versicherten gleich behandelt würde, der bis zum Aufbrauchen seiner Kräfte treu in der Arbeit ausgehalten und sich somit einer Fürsorge der Allgemeinheit würdig erwiesen hat."

Selbstmordversuche bei Versicherten sind gar nicht so selten. In kurzer Zeit konnte ich hier aus dem allerdings sehr beträchtlichen Aktenmateriale der Landes-Versicherungsanstalt Rheinprovinz eine ganze Reihe zusammenstellen. Aus dieser Sammlung waren von den unten geschilderten 7 Fällen 6 allein in einer einzigen Großstadt passiert. Ich halte es daher für zweckmäßig, etwas näher auf diese Ursache der Invalidität unter Berücksichtigung des § 1254 RVO. und der angezogenen Entscheidung des Reichsversicherungsamtes Nr. 706 vom 25. November 1898 einzugehen.

Daß tatsächlich, wie ich oben behauptete, auch heute unter der Herrschaft der Reichsversicherungsordnung dieselben Richtlinien für die Beurteilung der Selbstmordversuche gelten, zeigt eine neuerdings in den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes vom Jahre 1912 Seite 823 unter Nr. 1603 veröffentlichte Revisionsentscheidung des großen Senates des Reichsversicherungsamtes. In dieser wird ausdrücklich unter Bezugnahme auf die angeführte Revisionsentscheidung Nr. 706 betont, es müsse an der Auffassung festgehalten werden, daß der Anspruch auf Invalidenrente verwirkt sei, wenn die Invalidität aus einem nicht im Zustande der Unzurechnungsfähigkeit begangenen Selbstmordversuche resultiere. In dem Falle, der die letztgenannte Entscheidung Nr. 1603 veranlaßte, wurde jedoch dem die Rente versagenden Urteile des Schiedsgerichtes nicht ohne weiteres beigetreten, weil die Ursache, aus welcher die Tat verübt worden war, nicht hinreichend aufgeklärt schien, insbesondere weil nicht zur Genüge erwiesen sei, ob tatsächlich Zurechnungsfähigkeit bei der Begehung der Tat vorgelegen habe.

Aus beiden Entscheidungen geht also zur Genüge hervor, daß es in jedem Falle von Selbstmordversuch an erster Stelle darauf ankommt, ganz genau festzustellen, ob Zurechnungsfähigkeit des Versicherten nachgewiesen ist. Diese Forderung ist eigentlich an und für



sich eine ganz selbstverständliche, denn ein unzurechnungsfähiger Mensch kann natürlich nicht für das, was er begeht, verantwortlich gemacht werden, und von einem Vorsatze bei der Tat kann bei ihm erst recht keine Rede sein. Setzt doch auch der Strafrichter nach § 51 des Strafgesetzbuches den Täter außer Verfolgung, der im Zustande der Bewußtlosigkeit oder krankhaften Störung der Geistestätigkeit eine gesetzwidrige Handlung beging.

Es erheben sich jedoch nicht selten große Schwierigkeiten bei der nachträglichen Feststellung, wie der Geisteszustand im Augenblicke des Selbstmordversuches war. Ich sehe hier ab von den Fällen, bei welchen offenbare Geisteskrankheit durch Zeugen und durch den ganzen Sachverhalt erwiesen ist. Ist es ja doch eine nicht nur den Ärzten, sondern auch den Laien sattsam bekannte Tatsache, daß gewisse Formen der Geisteskrankheiten, unter denen ich nur zwei als ganz besonders wichtig hervorheben will, nämlich das Delirium tremens und die Melancholie mit Angstzuständen, aber auch manche andere, wenn auch nicht so auffallend häufig, zu Suicidversuchen disponieren. Rentenanträgen von solchen notorischen Geisteskranken dürfte allerdings ohne weiteres entsprochen werden. Aber es können andere Fälle vorkommen, bei denen direkte Geisteskrankheit zur Zeit der Tat nicht bewiesen werden kann und bei denen doch für den gegebenen Augenblick ein Grenzzustand zwischen Geistesgesundheit und Geisteskrankheit anzunehmen ist, mit anderen Worten, bei denen während und kurz vor der Tat Vorgänge auf die Psyche des Versicherten eingewirkt haben, die demselben die klare Einsicht in sein Handeln mehr oder minder trübten. Derartige Anträge auf Rente dürften vielfach überhaupt kaum in wünschenswertem Maße zu klären sein, da man bei ihnen nicht mit Bestimmtheit sagen kann, wo und wann die Zurechnungsfähigkeit des Täters aufhörte und die Unzurechnungsfähigkeit begann. Ohne mich hier auf Einzelheiten einlassen zu wollen, die in das Gebiet des Spezialisten, des Psychiaters also, gehören würden, möchte ich nur auf einige Punkte aufmerksam machen, die immerhin der Beurteilung dienlich sein können. Zunächst muß es dem Gutachter bei unklarer Sachlage doch sehr zu denken geben, wenn es sich bei dem Suicidversuche um einen Menschen handelt, der überhaupt als Sonderling von jeher galt, der augenblicklichen Stimmungen und momentanen Affekten stets leicht unterlag. Ferner muß man berücksichtigen, daß, wenn auch die angestellten Ermittelungen anscheinend keine hereditäre Belastung ergeben, diese Ermittelungen doch täuschen können. So wird vielfach nur nachgefragt, ob direkte Geisteskrankheiten in der Familie vorgekommen sind, während doch auch gewisse andere Leiden, wie z. B. Epilepsie, Hysterie, Trunksucht, oder Neigung zu gesetzwidrigen Handlungen und ähnliche Minderwertigkeiten der Vorfahren den Arzt darauf hinweisen müssen, daß eine mehr oder minder große Labilität in psychischer Hinsicht vererbt sein kann, so daß die Widerstandskraft gegenüber impulsiven Handlungen herabgesetzt ist. Kummer, Sorge für die Zukunft infolge eingebildeter oder wirklich vorhandener Krankheit, Angst vor Strafe, Unzufriedenheit mit dem selbstgeschaffenen Lebensschicksal und dergleichen Vorgänge mehr können dann mit einem Male auf Grund der geschwächten Widerstandskraft gegen Widerwärtigkeiten des täglichen Lebens das Maß überlaufen machen und auf diese Weise, wenn auch nur vorübergehend, die klare Überlegung hemmen, so daß

ein Selbstmord oder der Versuch eines solchen die Folge ist. Nun möchte ich allerdings durchaus nicht so verstanden sein, als wenn ich den Standpunkt zu dem meinigen machen wollte, der vielfach von Laien und auch von einzelnen Ärzten vertreten wird, daß jeder Selbstmörder im Augenblicke der Tat unzurechnungsfähig sei, wenngleich ich eine in höherem oder geringerem Grade geminderte Zurechnungsfähigkeit bei Selbstmord stets für vorliegend erachte.

Aus der Schwierigkeit der nachträglichen Beurteilung mancher psychischen Zustände glaube ich das Recht herleiten zu dürfen, ein gewisses Wohlwollen dem ärztlichen Gutachter anzuempfehlen, wenn dieser nach der ihm persönlich bekannten oder in den Akten enthaltenen Vorgeschichte des Einzelfalles Grund zu der Annahme hat, daß solche Momente, wie ich sie eben geschildert habe, auch nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit anzunehmen sind. Die in der Rechtsprechung stets als notwendig betonte Milde in der Auslegung der die Arbeiterversicherung betreffenden Gesetze ist hier in weitestem Sinne angebracht und sie veranlaßt mich zu diesem Appelle an die Kollegen und nicht minder entnehme ich aus ihr die Verpflichtung, in meinen eigenen gutachtlichen Äußerungen alle Tatsachen hervorzuheben, die für den Versicherten sprechen. Übrigens finde ich in dieser Hinsicht durchwegs ein bereitwilliges Eingehen auf meine Vorschläge und ein volles Verständnis für die Schwierigkeit der genauen Klärung und daher auch tatsächlich eine wohlwollende Beurteilung der Sachlage bei den maßgebenden Instanzen.

Andererseits möchte ich doch auch hervorheben, daß stets eine genaue Kritik der späteren Angaben der Selbstmordkandidaten oder ihrer Familienangehörigen notwendig ist. Gerade hier im Westen Deutschlands ist die Bevölkerung sehr gut aufgeklärt über die Punkte, auf die es bei der Rechtsprechung in Versicherungsangelegenheiten ankommt und so braucht es auch nicht wunderzunehmen, daß fast bei jedem Selbstmordversuche der Einwand der Unzurechnungsfähigkeit zur Zeit der Tat gemacht wird, sogar dann, wenn anfangs das direkte Gegenteil zugegeben war. Hierfür dürfte folgender Fall ein klassisches Beispiel sein:

J. Kl., Bäckergeselle aus C., geboren am 12. 12. 1884, stellte am 25. 1. 1910 Invalidenrentenantrag wegen der Folgen einer eiterigen Rippenfellentzündung, welche durch einen Lungenschuß hervorgerufen worden war, der sich als ein Selbstmordversuch darstellte, den Kl. am 18. 9. 1909 begangen hatte.

Der Vertrauensarzt Dr. M. erklärte am 8. 8. 1910: „K. ist zurzeit nur zu ganz leichter Arbeit fähig und daher als vorübergehend invalide seit 18. 12. 09 zu erachten. Die Invalidität ist Folge des Selbstmordversuches. Kl. ist geistig etwas beschränkt, aber zurechnungsfähig."

Auf eine Anfrage der Unteren Verwaltungsbehörde äußerte sich der Arbeitgeber, Bäckermeister F., unter anderem über den Geisteszustand des Antragstellers folgendermaßen: „K. weiß meiner Ansicht gemäß ganz gut, was er will und tut. Am Tage, als er sich den Schuß beibrachte, kam er gerade vom Gericht, er hatte Termin gehabt mit seinem früheren Arbeitgeber, einem Bäckermeister aus R. Die Gerichtsverhandlung muß nun wohl zu seinen Ungunsten ausgefallen sein, so daß er sich hierüber ärgerte, worauf er die Tat beging. Am Abend des 18. 12. 1909 fand meine Frau im Zimmer des Kl. einen Zettel folgenden Inhaltes: „Herr F., ich bin auf dem Wege des Todes und ich werde ihn auch finden; sollte die



Sache bestätigt sein, so schicken Sie bitte meine Sachen zu meinen Eltern."

Vor der Unteren Verwaltungsbehörde erklärt Kl. selbst: „Als ich den Selbstmord versuchte war ich voll zurechnungsfähig." (Protokollarisch festgelegt!)

Durch Bescheid vom 11. 10. 1910 wurde zwar vorübergehende Invalidität vom 19. 12. 09 bis zum 1. 9. 1910 angenommen, K. aber mit seinen Ansprüchen abgewiesen, weil die Invalidität vorsätzlich durch den Selbstmordversuch herbeigeführt worden sei. Am 20. 10. 1910 legte K. Berufung beim zuständigen Schiedsgericht in C. ein und führte in der Berufungsschrift aus: „Ich bin zu dieser Handlung erstens durch die Häßlichkeit meiner Eltern, zweitens durch das bodenlose Auftreten der Zeugen in meinem Prozesse veranlaßt worden und daher kann kein Selbstverschulden angenommen werden."

Außerdem behauptete K. im Schiedsgerichtstermine, daß er nicht zurechnungsfähig bei Begehung der Tat gewesen sei, und auch in der mündlichen Verhandlung vor der Unteren Verwaltungsbehörde nicht behauptet habe, zurechnungsfähig gewesen zu sein.

Durch Schiedsgerichts-Urteil vom 17. 5. 1911 ward K. mit seiner Berufung abgewiesen, weil die Erwerbsunfähigkeit als vorsätzlich beigebracht anerkannt werden müsse. Das Schiedsgericht erachtete diesen Beweis um so mehr für erbracht, als K. ja selbst in der mündlichen Verhandlung zugegeben habe, zur Zeit der Tat zurechnungsfähig gewesen zu sein.

Die eingelegte Revision wurde vom Reichs-Versicherungsamte vom 17. 11. 1911 als unbegründet endgültig zurückgewiesen.

Der Antragsteller nahm also in diesem Falle im Termin vor dem Schiedsgericht seine frühere Aussage voll und ganz zurück, ja er stellte sogar die behördliche Protokollierung seiner Äußerung als falsch dar. Offenbar war er mittlerweile von anderer Seite informiert worden, wie er sich zu verhalten habe, um die aussichtslose Angelegenheit doch noch in für ihn günstigere Bahnen zu lenken, ein Versuch, der allerdings bei der ganz klaren Sachlage scheiterte.

Ganz klar lag folgender Fall, in welchem momentan entstandene Eifersucht nach vorheriger Auseinandersetzung mit dem Bräutigam das Motiv war:

Die Büglerin Anna Z. aus C., 24 Jahre alt, war bis zum Beginne des 24. Lebensjahres niemals krank gewesen. Im Dezember 1911 stellte sie jedoch Rentenantrag wegen eingetretener Invalidität, die sie sich dadurch zugezogen hatte, daß sie am 29. März 1911 nach einer erregten Auseinandersetzung mit ihrem Bräutigam aus einem Fenster der III. Etage gesprungen war und einen komplizierten Bruch beider Unterschenkel sowie eine Verletzung an der Stirne davongetragen hatte. Es blieb eine Verkrüppelung beider Beine mit starker Plattfußbildung beiderseits zurück. Besserung wurde von dem behandelnden Arzte durch Gewöhnung in Aussicht gestellt, da die Z. bereits gegen Ende November 1911 wieder leidlich gehen und, wenn auch mit Mühe, die Treppen steigen konnte. Die Untere Verwaltungsbehörde gab folgendes Gutachten ab: „Die Antragstellerin ist vorübergehend invalide. Rentenzahlung kommt nicht in Frage, da kein Anhaltspunkt dafür vorhanden ist, daß der Selbstmordversuch in geistiger Störung begangen worden ist."

Die Z. wurde dann von der Landes-Versicherungsanstalt ‚Rhein-



provinz' mit ihrem Rentenantrage abgewiesen. Zu ihrem Glücke für eventuelle spätere Rentenanträge erfolgte übrigens die Abweisung unter Anerkennung, daß tatsächlich nur vorübergehende Invalidität vorliege und daß die Antragstellerin bereits annähernd wieder erwerbsfähig im Sinne des Gesetzes sei, da sie gelernt habe, im Sitzen eine Reihe von Handarbeiten zu verrichten, bei denen sie bereits eine gewisse Fertigkeit zeige.

Zwei weitere Fälle dürften noch interessieren, die insbesondere für die gutachtliche Würdigung der Sachlage seitens des ärztlichen Beraters große Schwierigkeiten boten. Der eine wurde zunächst abgelehnt, da die Landes-Versicherungsanstalt den Nachweis der Invalidität verneinte und zugleich schuldhaftes Verhalten des Antragstellers annahm. Später wurde jedoch seitens des Schiedsgerichtes die Rente zugesprochen, weil mittlerweile der Zustand des Antragstellers sich so verschlechtert hatte, daß Invalidität eingetreten war und weil ferner zu Gunsten des Mannes angenommen wurde, daß er im Zustande der Verzweiflung gehandelt habe, und daher unzurechnungsfähig gewesen sei. Der andere Fall, in welchem ich meinerseits das Vorliegen von Störung der Zurechnungsfähigkeit infolge von gehäuften Schicksalsschlägen als nicht unmöglich erklärte, wurde abgewiesen und der Antragsteller beruhigte sich bei dem Bescheide.

Schreiner Georg K. aus C., geboren 31. 3. 1852, schoß sich am 12. 5. 1909 eine Kugel in die rechte Schläfe. Er stellte am 18. 1. 1910 Invalidenrentenantrag, den er mit schlechtem Sehvermögen begründete. Der von der Landes-Versicherungsanstalt ,Rheinprovinz' zugezogene Augenarzt Dr. H. bekundete: „Auf dem rechten Auge ist mit dem Augenspiegel deutlich Schwund des Sehnerven festzustellen; das Sehen ist auf diesem Auge erloschen. Links auf der Hornhaut ist ein Flecken vorhanden, welcher angeblich von einem Stahlsplitter herrührt, der im Mai 1907 eingedrungen sein soll. Sehschärfe: Fünf Zehntel — Dr. H. nahm am 14. 2. 1910 noch Erwerbsfähigkeit an.

Der Vertrauensarzt Dr. K. gab folgendes Gutachten ab: „Die Sehschärfe reicht für die gröberen Arbeiten aus. Abgesehen von den Sehstörungen klagt K. über Asthma und Rheumatismus. Die Bewegungen im Schultergelenk sind um ein Drittel eingeschränkt. Als Schreiner wird er schwer Arbeit finden. Durch Hospitalbehandlung ließe sich eine Besserung der Beweglichkeit der Schultergelenke erzielen. Dauernde Invalidität besteht nicht, auch vorübergehende Invalidität ist zurzeit noch nicht vorhanden."

Der Antrag wurde am 18. 4. 1910 abgelehnt mit der Begründung, daß die Bewegungsstörung in der linken Schulter und die Lungenerscheinungen höchstens einer Erwerbsbeschränkung von 50 % entsprächen, und die Sehkraft noch für gröbere Arbeiten ausreiche. Übrigens liege auch schuldhaftes Verhalten des Antragstellers vor infolge seines Selbstmordversuches.

Am 25. April legte K. Berufung beim Schiedsgerichte ein und in dem hierauf anberaumten schiedsgerichtlichen Termine gab er unter anderem folgendes an: „Ich habe bis zum 13. Februar 1909 als Tischler gearbeitet und vier Mark pro Tag verdient. Durch auftretende Atemnot und Gicht mußte ich die Arbeit einstellen. Nach Ablauf der Unterstützungspflicht der Krankenkasse versuchte ich wieder Arbeit zu bekommen, wurde aber überall abgewiesen, nachdem ein Arbeitsversuch mißlungen war. Die Ärztekommission der Ortskrankenkasse erklärte mich für arbeits-



fähig. In dieser trostlosen Lage mit drei verdienstunfähigen Kindern — meine Frau war im März gestorben — und da ich beim besten Willen nicht arbeiten konnte, machte ich am 12. 5. 09 einen Selbstmordversuch, durch welchen ich das rechte Auge einbüßte."

Das Schiedsgericht nahm Unzurechnungsfähigkeit aus Verzweiflung bei Begehung des Selbstmordversuches an und hielt Invalidität für vorliegend. Die Rente sollte vom 19. 5. 1910 ab zuerkannt werden, jedoch starb K. vor Zustellung des Schiedsgerichtsurteils am 25. 5. 1910.

Die Erben beantragten Erstattung der Beiträge. Dem Antrage wurde am 6. 10. 1910 stattgegeben, da nach Prüfung des Tatbestandes Zurechnungsfähigkeit bei Begehung des Selbstmordversuches als nicht vorliegend angenommen werden konnte.

Der andere Fall verlief folgendermaßen:

Der Kaufmann H. E., geboren 30. 1. 1860 zu C., schoß sich am 19. 2. 1909 in selbstmörderischer Absicht in die rechte Schläfe. Der Erfolg war ein böser; die Wunde kam zur Heilung, aber beide Augen waren erblindet, weil die Sehnerven von der Kugel zerrissen worden waren.

Am 17. 11. 1909 stellte E. Antrag auf Invalidenrente wegen der vorliegenden Blindheit. Der behandelnde Arzt bescheinigte, daß Invalidität seit dem 19. 2. 1909 wegen Blindheit, chronischer Nierenentzündung, Zuckerkrankheit, allgemeiner Körperschwäche vorliege.

Hierzu äußerte sich der Vertrauensarzt: „Da E. offenbar den Selbstmordversuch in einem Anfalle von geistiger Störung (Delirium tremens) gemacht zu haben scheint und er sich nicht erwerbsunfähig machen, sondern töten wollte, so dürfte der § 17 Abs. 1 des Invalidenversicherungsgesetzes nicht zutreffen."

Die Untere Verwaltungsbehörde votierte: „Wir halten den E. für dauernd invalide seit Februar 1909 und zwar infolge des Selbstmordversuches."

Meine gutachtliche Äußerung lautete: „Ich schlage genaue Ermittelungen vor bei der Wach- und Schließgesellschaft, bei welcher E. zuletzt beschäftigt war, da ich mir nicht vorstellen kann, daß ein Mann, der im Außendienste eines derartigen Unternehmens angestellt war, tatsächlich ein Trinker gewesen und daher an Delirium tremens erkrankt sein soll, welch' letzteres als Anlaß zum Selbstmord angenommen wird. Viel eher dürfte die Annahme zutreffen, daß der Versicherte, der früher bessere Verhältnisse gesehen hat, aus Lebensüberdruß infolge seiner verschiedenen Krankheiten zur Pistole gegriffen hat."

Auf eine Anfrage der Landes-Versicherungsanstalt äußerte sich das Krankenhaus in C.: „So lange E. hier war, machte er nicht den Eindruck eines Trinkers oder eines Deliriumkranken. Er hat sich stets anständig aufgeführt."

Der eingeforderte Bericht der Wach- und Schließgesellschaft lautete: „E. war ein sehr tüchtiger und solider Beamter, ein Trinker war er nicht."

Mein nunmehr erstattetes Votum lautete: „Nach den angestellten Ermittelungen ist meine am 24. 1. 1910 geäußerte Vermutung richtig. Es lag kein Delirium vor. Ob aber vielleicht die gehäuften Widerwärtigkeiten, die ihn trafen, plötzlich den Geist des Mannes im Augenblick, als er die Tat beging, derartig verwirrten, daß man aus diesem Grunde Zurechnungsfähigkeit ausschließen kann, muß ich der Entscheidung des Vorstandes der Landes-Versicherungsanstalt überlassen.



Ich neige allerdings zu dieser Ansicht. Der Mann war früher Buchhalter, kam immer mehr zurück, bis er zuletzt Wächter wurde. Dabei lag vor dem Unfalle bestimmt Nierenleiden vor und wahrscheinlich auch die später festgestellte Zuckerkrankheit. Alle diese Schicksalsschläge konnten wohl eine melancholisch-hypochondrische Stimmung erzeugen, die den Mann zeitweise geistesgestört erscheinen ließ."

Am 22. 2. 1910 lehnte der Vorstand den Antrag mit der Begründung ab, daß E. die Invalidität vorsätzlich herbeigeführt habe.

Der Antragsteller legte, wie bereits oben bemerkt, aus unbekannten Gründen keine Berufung gegen den ablehnenden Bescheid ein.

Ganz besonders muß noch die Tatsache hervorgehoben werden, daß Selbstmordversuche vielfach auch als Unglücksfälle oder als unevrschuldetes Überfallenwerden oder Verwickeltwerden in Schlägereien hingestellt werden. Auch dann bieten sie der Aufklärung in der Regel große Schwierigkeiten, es sei denn daß verdächtige Äußerungen des Täters etwa bei Ankauf der Schußwaffe oder bei Beschaffung des Giftes oder sonstwie vor Begehung der Tat vorliegen. Zeugen der Tat sind ja bei Selbstmord meistens nicht vorhanden, da sich die Täter aus leicht begreiflichen Gründen vom Verkehre absondern, um in der Einsamkeit ihr Vorhaben auszuführen. Bisweilen tragen allerdings die Angehörigen durch ihre in der ersten Aufregung gemachten Angaben, wenn auch ungewollt, zur Abweisung der Ansprüche bei, so in folgendem Falle:

Schweißer Johann L., geboren am 18. 6. 1875 in A. stellt am 16. 4. 1908 Invaliden-Rentenantrag unter Beibringung des folgenden ärztlichen Attestes: ‚Selbstmordversuch durch Erschießen. Einschußöffnung an der rechten Schläfe. Ganz arbeitsunfähig seit dem 6. 10. 1907, und zwar wegen Lähmung der linken oberen und unteren Extremität durch Verletzung des Gehirns."

L. bestritt nun später einen Selbstmordversuch unternommen zu haben und gab an, daß im Vorjahre mehrfach Obst in seinem Garten gestohlen worden sei. Er habe den Revolver beschafft, um damit Schreckschüsse abzugeben, falls sich wieder Diebe einstellten. Am Abend des 5. 10. sei er, mit dem Revolver bewaffnet, in den Garten gegangen, habe aber keine Diebe gefunden und sei daher wieder in die Wohnung zurückgekehrt. Beim Versuch, den Revolver zu entladen, sei auf unerklärliche Weise der Schuß losgegangen und die Kugel ihm in die rechte Kopfseite gedrungen. Seine Frau sei zur Polizei gegangen und habe den Unfall gemeldet. Bezüglich der Beschaffung des Revolvers gab er an, er habe unter ausdrücklichem Hinweise auf den Zweck, die Äpfeldiebe zu verscheuchen, sich den Revolver von einem Mitarbeiter geliehen, den er mit Namen bezeichnete. Dieser Mitarbeiter erklärte aber die Angabe für unwahr und nunmehr gab L. zu, sich den Revolver einige Tage vorher gekauft zu haben.

Der behandelnde Arzt, zugleich Arzt des Krankenhauses in M., in welches L. gleich nach der Schußverletzung geschafft worden war, äußerte sich auf Befragen folgendermaßen: ,,Bei der Einlieferung des L. wurde von Selbstmord gesprochen. Wer das gesagt hat, weiß ich nicht, es war aber allgemein bekannt."

Die untere Verwaltungsbehörde machte den Vorschlag, den L. als erwerbsunfähig anzusehen und den Angehörigen die Rente zu bewilligen, da nicht festgestellt werden könne, ob L. sich die Schußverletzung vorsätzlich beigebracht habe.



Die Landesversicherungsanstalt ‚Rheinprovinz' hielt jedoch Selbstmordversuch im zurechnungsfähigen Zustande für erwiesen und so erhielt L. am 29. 9. 1908 den Ablehnungsbescheid mit der Begründung, daß die Erwerbsunfähigkeit vorsätzlich herbeigeführt worden sei.

Gegen diesen Bescheid legte L. am 12. 10. 1908 Berufung beim Schiedsgericht in D. ein. Durch Zeugenvernehmung wurde nunmehr festgestellt, daß die Ehefrau des L. an dem fraglichen Tage, einem Sonntagmorgen, ganz früh gerufen habe: „Mein Mann will sich schießen." Dann sei die Frau zum Hause hinausgelaufen; als sie in Begleitung eines Schutzmanns zurückgekommen sei, habe ihr Mann im Blute dagelegen. Ferner bekundeten der bei dem Vorgange hinzugerufene Polizeisergeant und der die Verhandlung aufnehmende Polizei-Kommissar, daß sie die Überzeugung gewonnen hätten, es liege ein Selbstmordversuch vor.

Die Nachbarn des L. hielten es nicht für unmöglich, daß der Verletzte den Schuß von seiner Frau oder Schwiegermutter erhalten habe bei Gelegenheit eines häuslichen Zwistes. Wieder andere nahmen Selbstmord oder Unglücksfall an. Die Frau L. hatte in der ersten Aufregung auf der Polizeiwache so bestimmte Aussagen gemacht, daß an Selbstmord nicht zu zweifeln war. Am 8. 5. 1909 wurde L. vom Schiedsgericht in D. abgewiesen, weil der Kläger als unglaubwürdig erscheine und die getätigten Verhandlungen ergeben hätten, daß Selbstmordversuch vorliege.

Am 5. 3. 1910 wurde die eingelegte Revision vom Reichs-Versicherungsamt zurückgewiesen mit folgender Begründung: „Die Feststellung des Vorderrichters, daß der Kläger durch einen Selbstmordversuch die Erwerbsunfähigkeit vorsätzlich herbeigeführt hat, ist bedenkenfrei. Sie findet eine ausreichende Stütze in dem Ergebnis der angestellten Ermittelungen, insbesondere auch in den Akten der Königlichen Staatsanwaltschaft bei dem Landgericht zu D. Unter diesen Umständen steht dem Kläger nach § 17 Satz 1 der Invalidenversicherung ein Anspruch auf Invalidenrente nicht zu.

Neben der Feststellung, ob Unzurechnungsfähigkeit beim Begehen des Selbstmordversuches vorlag, ist noch von den maßgebenden Instanzen und mit ihnen von den in Anspruch genommenen Gutachtern in allen Fällen die Frage zu erklären, ob tatsächlich durch die Folgen des Selbstmordversuches allein oder doch in ausschlaggebender Weise die festgestellte Invalidität bewirkt wird, oder ob etwa noch andere, bereits vorher vorhandene oder später unabhängig von ihm entstandene Krankheiten oder Gebrechen Anteil haben und wie groß eventuell letzterer ist. Die Abgrenzung der beiden Faktoren, die in ihrer Gesamtheit die Invalidität bedingen — Alterserscheinungen, Verkrüppelungen, Krankheiten oder ähnliche Zustände auf der einen Seite und Folgen des Selbstmordversuches auf der anderen Seite — gehört manchmal zu den schwierigsten Fragen, die an den ärztlichen Sachverständigen gerichtet werden. Ganz natürlich ist es, daß, wenn Krankheit, Alter, Gebrechen die Hauptursache sind, und den Folgen des Selbstmordversuches nur eine geringe Rolle zukommt, die Auslegung der Behörden für den Betreffenden bei der oben bereits erwähnten Milde der Rechtsprechung eine günstige sein wird, wie dies auch bei folgendem Falle zutraf, der meiner Ansicht nach das Verständnis für diese Verhältnisse zu klären sehr geeignet ist.



Der Tapezierer Peter B. aus C., geboren am 18. 6. 1877, machte im November 1907 wegen seines Leidens — Epilepsie — einen Selbstmordversuch, indem er sich in die linke Schläfe schoß. Durch den Schuß wurde das linke Auge verletzt; eine Verletzung des Gehirns war dagegen nicht nachweisbar. Am 26. 8. 1909 stellte B. Antrag auf Gewährung der Invalidenrente, da er sich wegen seiner Epilepsie für invalide hielt. Der behandelnde Arzt äußerte sich dahin, daß außer der Augenverletzung und der epileptischen Anfälle ein krankhafter Befund nicht vorliege. Er hielt den Mann wegen des epileptischen Leidens für dauernd invalide seit 27. 8. 1909.

Der Vertrauensarzt und die Untere Verwaltungsbehörde schlossen sich diesem Gutachten an. Der Antrag wurde mir zur Nachprüfung vorgelegt. Ich gab mein Votum auf Grund der Akten wie folgt ab: „Es scheint mir fast, als wenn seit dem Selbstmordversuche die Epilepsie erst bis zu dem Grade zugenommen hat, daß Invalidität anzunehmen ist; wenigstens geht aus der Bemerkung im Arztattest hervor, daß früher alle 3 bis 4 Wochen ein Anfall, zuletzt dagegen allwöchentlich mehrere Anfälle stattfanden. Ich bitte zunächst in dieser Richtung Erhebungen anzustellen."

Dem hierauf mit der nochmaligen genauen Untersuchung des Antragstellers betrauten Vertrauensarzte machte B. folgende Angaben: „Die Anfälle haben sich seit etwa 1/2 Jahre gehäuft, oft in einer Woche mehrere Male; sie sind allerdings dementsprechend kürzer und weniger schwer und kommen auch öfters nachts vor. Allerdings setzen die Anfälle öfters einen ganzen Monat aus, treten dann aber auch mal wieder um so häufiger auf. Ich bin deshalb vielfach genötigt gewesen, die Stellen zu wechseln. Die letzte längere Beschäftigung war 1906 vom 12. 3. bis 10. 11. und zwar bei dem Tapetengeschäft von S. Dort habe ich am 10. 11. 1906 bei einem Kunden einen Anfall bekommen und wurde deshalb von der Firma entlassen. Als ich dann bei mehrfachen Versuchen, feste Stellung zu bekommen, immer nur kurze Zeit Beschäftigung fand, dann stets wieder entlassen wurde und meiner Mutter zur Last fiel, habe ich im November 1907 aus Lebensüberdruß und Nahrungssorgen mir das Leben nehmen wollen und habe mich mit einem Revolver gegen die linke Kopfseite geschossen, so daß das Auge verloren gegangen ist. Ich habe damals ca. 3 Wochen im Hospital gelegen. Ob die Kugel gefunden wurde, weiß ich nicht, desgleichen ist mir unbekannt, ob ich im Hospitale einen Anfall gehabt habe. Die Anfälle waren nach meiner Entlassung nicht häufiger, als zuvor. Auch die Verschlimmerung ist erst nach einem halben Jahr aufgetreten. Noch vor 1 Jahre habe ich bei einem Meister H. gearbeitet; als ich bei der Arbeit aber wieder einen Anfall bekam, mußte auch der Meister auf Veranlassung des Kunden, bei dem der Anfall eintrat, mich entlassen." Hierzu äußerte sich der Vertrauensarzt: „Nach dem Inhalte der Akten und den früheren Angaben des B. ist nicht anzunehmen, daß sich die Anfälle erst nach dem Selbstmordversuche verschlimmert haben, sondern schon vorher so störend waren, daß B. keine dauernde Arbeit bekam und darum den Selbstmordversuch gemacht hat. Eine weitere Verschlimmerung scheint dann erst seit einem halben Jahre eingetreten zu sein. Der Schuß scheint übrigens, nach dem kurzen Krankenhausaufenthalt zu schließen, kaum das Gehirn erreicht zu haben."

In bezug auf diese Feststellungen gab ich nunmehr folgendes Votum ab: „Ich stehe auf dem Standpunkte, daß der Selbstmordversuch, bei dem sogar ein Auge verloren ging, durchaus nicht so harmloser Art war, wie der Herr Vertrauensarzt glaubt. Leider steht nicht in den Akten,

auf welche Weise der Verlust des Auges eintrat. Wenn etwa der Schuß in die Schläfe erfolgte und den Sehnerv verletzt hat, so ist die Sache doch sehr bedenklich. Ich halte eine weitere Aufklärung durch eine Beobachtung und zwar wegen der Eigenart des Falles durch eine erste Autorität in diesem Fache — Herrn Geheimrat X. in der medizinischen Klinik zu Y für dringend wünschenswert. Der Fall hat ein prinzipielles Interesse.“

Die angeregte Beobachtung fand dann auch vom 14. bis 17. 1910 in der Klinik zu B. statt. Das Ergebnis lautete: „Da bei dem Selbstmordversuche im Jahre 1907 nur das linke Auge verletzt worden ist und — wie eine Nachfrage im Hospital in C. ergeben hat — keine Verletzung des Gehirns stattfand, so ist nicht anzunehmen, daß sich die Anfälle infolge des Selbstmordversuches verschlimmert haben. Die Verschlimmerung ist erst nach den glaubwürdigen Angaben des Mannes seit einem Jahre eingetreten. Der Schuß erfolgte von vorn und nicht in die Schläfe. Es wird dauernde Invalidität seit einem Jahre angenommen.“

Nunmehr gab ich mich mit den Ermittelungen zufrieden und erklärte, daß dauernde Invalidität seit August 1909 (dem Antragsdatum) infolge der Epilepsie vorliege, daß der Selbstmordversuch vermutlich nicht verschlimmernd auf die Epilepsie eingewirkt habe und daß der durch den Selbstmordversuch herbeigeführte Verlust des einen Auges beim Zustandekommen der Invalidität nicht von erheblicher Bedeutung sei.

Die Landes-Versicherungsanstalt bewilligte hierauf ohne weiteres **die Rente.**

Daß übrigens auch bei nicht erwiesener und überhaupt nicht unterstellter Unzurechnungsfähigkeit zur Zeit der Tat der Selbstmordkandidat trotz des § 1254 Abs. 1 doch seine Invalidenrente bekommen kann, ist unter ganz seltenen und ganz besonderen Umständen möglich, dann nämlich, wenn erst nach langen Jahren die Folgen des Selbstmordversuches sich äußern, selbst wenn sie dann ganz allein die Invalidität bedingen, vorausgesetzt, daß der Selbstmordkandidat in der Zwischenzeit versicherungspflichtig gearbeitet und regelmäßig Beiträge in genügender Anzahl zur Erfüllung der Wartezeit geleistet hat. Hierfür folgendes Beispiel:

Der Arbeiter und frühere Orgelbauer im väterlichen Geschäft Edmund F., geboren am 30. 9. 1872, zu C., schoß sich im Jahre 1899 eine Kugel in die rechte Schläfengegend. Die Kugel wurde damals im Hospital zu D. aus dem Gehirn entfernt. Im Februar 1907 traten angeblich die ersten epileptischen Anfälle (Jackson'scher Typus) auf. Gegen Ende Juni 1907 wurde deshalb die Trepanation im Hospital zu C. vorgenommen. Hierbei wurde eine Gehirncyste im rechten unteren Stirnlappen festgestellt. Die Entleerung derselben war möglich. F. blieb bis Februar 1909 anfallsfrei, während er vor der Operation ca. 40 epileptische Anfälle mit immer kürzeren Intervallen gehabt hatte. Im Februar 09 traten neue Anfälle auf. Daher wurde am 30. März 09 eine zweite Trepanation vorgenommen mit dem Ergebnis, daß bis Ende Mai 09 kein Anfall erfolgte. Alsdann setzten aber die Anfälle wieder ein und häuften sich so, daß F. keine Stelle mehr erhalten konnte. Nunmehr stellte F. Antrag auf Invalidenrente.

Das Zeugnis des behandelnden Arztes vom 23. VI. 09 lautete: „Angaben des F.: Anfälle am 26., 29., 30. Mai. Es sei ihm gekündigt worden, eine andere Stelle könne er nicht erhalten. An den Tagen der Anfälle sei er unfähig zu arbeiten, er habe dann Kopfschmerzen, Benommen-

heit. In der anfallsfreien Zeit fühle er sich dagegen wohl, er könne dann sogar Rad fahren.

Stat. praes.: Mittelgroßer, mäßig genährter, blaß aussehender Mann, allgemeiner Gesundheitszustand gut. Lungen frei von Krankheitserscheinungen, Herz desgleichen, Töne rein, Grenzen normal. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Temperatur normal.

Die Anfälle treten angeblich jetzt häufiger auf, sie sind allgemeiner Natur, ohne in einem bestimmten Körperabschnitt, etwa mit bestimmten Vorboten zu beginnen (früher begannen die Anfälle mit Zucken und Kribbeln im linken Unterschenkel).

Der Mann dürfte sich jetzt schwerlich zu einem erneuten operativen Eingriff entschließen, obwohl die erste Operation ihn ein und dreiviertel Jahr vollkommen anfallsfrei gemacht hatte. Diagnose: Jackson'sche Rindenepilepsie.

Die Krankheit ist unzweifelhaft die Folge eines im Jahre 1899 gemachten Selbstmordversuches. F. ist größtenteils erwerbsunfähig. Die Hauptschwierigkeit liegt darin, daß der Mann keine Stelle findet, daß ihm nach dem ersten Anfalle gekündigt werden kann. Dauernde Invalidität seit Mai 1909, da ohne erneute Operation eine Besserung auszuschließen ist."

Das Gutachten des Vertrauensarztes Dr. M. lautete: „Sieht blaß aus. Tiefe Depression in der rechten Schläfengegend. Hat alle 14 Tage bis 3 Wochen Anfälle, scheint doch dauernd invalide. Jackson'sche Rindenepilepsie."

Urteil der unteren Verwaltungsbehörde vom 3. 7. 09: „Wir halten den F. für invalide seit Mai 1909 und empfehlen Kontrolle nach 2 Jahren."

Bei Gelegenheit dieser Sitzung erklärte F.: „Ich habe mich zwei Operationen unterworfen, durch die mein Gedächtnis stark gelitten hat. Vor 14 Tagen hatte ich in zwei Stunden drei Anfälle. Dieselben wiederholen sich alle paar Tage."

Ich selbst erstattete folgendes Votum: „Die Invalidität ist infolge der Jackson'schen Epilepsie anzunehmen. Diese letztere ist wohl zweifellos Folge des Selbstmordversuches. Daß Antragsteller bei letzterem unzurechnungsfähig war, wird durch nichts bewiesen und von ihm selbst nicht einmal behauptet. Daher dürfte wohl die Bestimmung des § 17 des Invalidenversicherungsgesetzes in Erwägung zu ziehen sein."

Trotzdem wurde Rente in diesem Falle bewilligt, und zwar aus folgenden Gründen: „Der Mann hat 7 Karten geklebt und während der Zeit der Einforderung derselben stets regelmäßig versicherungspflichtig gearbeitet. Er war während dieser Zeit nicht invalide. Infolgedessen liegt rechtlich kein Grund vor nach § 17 Abs. 1 des Invalidenversicherungsgesetzes zu verfahren."

Die Richtlinien für die Gewährung der Rente in diesem Falle waren, wie ohne weiteres ersichtlich ist, rein rechtlicher Art. Bekanntlich ist es ja nicht Sache des Arztes, das Endurteil in einer versicherungsrechtlichen Angelegenheit zu fällen, sondern hat er nur die mit dem Falle verbundenen medizinischen Fragen nach bestem Wissen zu klären und zu erledigen. Von dem humanen Standpunkte aus, auf dem der Arzt infolge seines Berufes steht, kann er es meines Erachtens daher nur anerkennen, wenn von der zuständigen Behörde zu Gunsten des von ihm Begutachteten die Sache anders entschieden wird, wie er wohl aus wissenschaftlichen Gründen vorausgesetzt hatte.

Lungenbluten als Unfallfolge bei latenter inaktiver Tuberkulose.

Von Prof. Dr. **Roepke**, **Melsungen**.

In der Literatur mehren sich die Mitteilungen über Fälle, in denen bei ganz gesunden Menschen infolge ungewöhnlicher Kraftanstrengung Lungenblutungen eintreten, ohne daß die weitere Beobachtung nach dem Unfall Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer aktiven Lungentuberkulose bietet. Ich erinnere hier nur an die in der „Monatsschrift für Unfallheilkunde" (1912, Nr. 8) veröffentlichte ärztliche Selbstbeobachtung: Ein gesunder junger Arzt hatte im Anschluß an das Heben und Tragen einer sehr schweren, narkotisierten Patientin Blutgeschmack im Munde bemerkt, dem nach 54 Stunden eine leichte Hämoptoe folgte. Die Blutung kehrte bei bestem Wohlbefinden nicht wieder; der Arzt blieb gesund.

Ähnlich verlief ein Fall, der mir zur Abgabe eines Obergutachtens überwiesen ist. Auch hier bestand das Trauma in einer nur indirekt auf die Lunge einwirkenden Kraftanstrengung; auch hier wurde ein bis dahin gesunder Mann von einer Lungenblutung betroffen und auch nach dem Unfall als nicht an aktiver Lungentuberkulose leidend befunden.

Wenn auch in derartigen Fällen der ursächliche Zusammenhang zwischen Betriebsunfall und Lungenblutung unschwer zu erkennen ist, so macht doch die Auffassung und Erklärung dieses Zusammenhangs mehr oder weniger große Schwierigkeiten. Unsere Unfalllehrbücher schürfen auf diesem Spezialgebiete nicht gerade tief. Der Gutachter kommt da, vorausgesetzt, daß eine andere als die pulmonale und tuberkulöse Ätiologie der Blutung ausgeschlossen erscheint, ohne Heranziehung der Latenz und Inaktivität des Tuberkuloseherdes in der Lunge nicht aus. Die Wiedergabe des nachfolgenden Obergutachtens soll zeigen, wie ein Einzelfall sich darstellt, und wie wir die pathologisch-anatomisch und klinisch berechtigten Stadien der latenten, der aktiven und der inaktiven Tuberkulose im Hinblick auf die traumatische Entstehung von Lungenblutungen aufzufassen haben.

1. Vorgeschichte.

Der 30 jährige Eisenbahnschlosser P. hatte zusammen mit einem Arbeitskollegen am 6. November 1913 nachm. 4 Uhr auf dem Werkstättenhof ein Wasserrohr von 125 mm lichter Weite auszuwechseln. Das Rohr mußte zunächst auf eine Eisenbahnschiene zum Teilen gelegt, dann das geteilte Stück in der ausgeworfenen Grube eingebaut und der Anschluß mit Blei abgedichtet werden. Nach Verlegen des Rohres ist P. allein mit Schmelzlöffel und Blei nach der Werkstätte gegangen, hat hier das Blei geschmolzen und ist dann mit dem Schmelzlöffel und dem in ihm geschmolzenen Blei an die Arbeitsstelle zurückgekehrt. Hierbei ist ihm Blut aus dem Munde gekommen; auch nachher hat er noch wiederholt Blut gespuckt. Diese Angaben werden durch den Mitarbeiter W. bestätigt und dahin ergänzt, daß P. beim Zurückkommen ein unnatürlich rotes Gesicht und rot geschwollenen Hals hatte, plötzlich stehen blieb, als ob er sich erbrechen müßte, und dann Blut aus dem Munde entleerte (Bl. 2 u. 3 der Akten).

Die Dienststelle bezeichnet die Arbeit als eine für P. auß



wöhnliche und nur selten bei (Rohrbrüchen) vorkommende, auch das Heben des etwa 2 Zentner schweren Rohres in gebückter Stellung als anstrengend und geeignet, dabei ein „Verheben" zu ermöglichen. Die Dienststelle gibt ferner an, daß der Schmelzlöffel mit flüssigem Blei ein Gewicht von etwa 25 Pfund — an anderer Stelle der Akten befindet sich eine Notiz über 30 Pfund — gehabt habe, und daß der Löffel wegen seiner Hitze beim Tragen in einer gewissen Entfernung vom Körper abgehalten werden mußte, was anstrengend gewesen sei (Bl. 10 der Akten).

P. fügte dann mir gegenüber bei der Untersuchung am 13. Februar 1914 noch hinzu, daß das Rohrverlegen mit möglichster Beschleunigung vorgenommen werden mußte, weil der Bahnhof kein Wasser gehabt habe, daß die Arbeit in der engen Grube in stark gebückter Haltung sehr anstrengend gewesen sei, daß er mit der schweren Bleipfanne schnell ging. Auch das das Tragen des mit geschmolzenem Blei gefüllten Schmelzlöffels habe ihn besonders angestrengt, weil der Löffel einen langen Stiel hatte, an dessen Ende die schwere Bleimasse wirkte, und weil er selbst einerseits vorsichtig, um kein Blei zu verschütten, andererseits schnell, damit das flüssige Blei nicht wieder fest würde, den Weg von der Werkstätte zur Arbeitsstätte zurücklegen mußte.

Den Eintritt der Blutung schilderte mir P. in der Weise, daß er beim Tragen der langgestielten Schmelzpfanne mit beiden Händen zunächst einen Stich in der linken Brustseite gespürt, dann auch gleich etwas Warmes in der Kehle aufsteigen gefühlt habe; er hätte etwas anhüsteln müssen, Blutgeschmack im Munde gespürt und gleich darauf mehrere Mundvoll reines, hellrotes, flüssiges Blut ausgespuckt. Alle diese Angaben macht P. mit Ruhe und Sicherheit und ohne Bestreben, etwas zu übertreiben, so daß sie überzeugend wirken.

Das Blutspucken des P., der sofort die Arbeit niederlegte, wiederholte sich auf dem Wege nach Hause und zum dritten Male zu Hause; beide Male waren es mehrere Mundvoll wie das erste Mal. Am nächsten Tage blieb es fort, trat aber am darauffolgenden Tage trotz Bettruhe im ganzen 6 mal und stärker als am ersten Tage auf; die beiden letzten Male waren es geronnene dunkle Blutstücke gewesen, die Menge vorher etwa $^3/_4$—1 Liter flüssigen, hellroten, etwas schaumigen Blutes.

Der Kassenarzt, Herr San.-Rat Dr. W., hat den P. sofort besucht und läßt in seinem Gutachten vom 9. Jan. 1914 keinen Zweifel darüber, daß das starke Bluten *aus der Lunge* herrührte. P. habe auch über Schmerzen in dem linken hinteren unteren Lungenflügel — linken Unterlappen — geklagt, *ohne daß „an diesem damals pathologische Veränderungen direkt nachweisbar waren"*. Ferner beobachtete der Kassenarzt „erhebliches Herzklopfen (nervöser Natur)" und eine verzögerte und nur sehr langsam fortschreitende Genesung nach Stillstand der Lungenblutungen.

Die Eisenbahn-Direktion E. lehnte die Unfallansprüche des P. mit der Begründung ab, daß die Lungenblutung nicht Unfallfolge sei, sondern als Folge der natürlichen Weiterentwicklung einer bei ihm vorhandenen Lungentuberkulose eingetreten sei. Dagegen hat P. Einspruch erhoben mit dem Hinweis, daß er von mir im Jahre 1910 als *nicht tuberkulös* befunden war und seitdem bis zu dem Unfall stets lungengesund gewesen ist.



2. Die von mir bei P. 1910 und 1914 erhobenen objektiven Befunde.

P. ist Ende des Jahres 1909 in der Heilstätte Stadtwald gewesen und von mir wiederholt genau untersucht und 19 Tage beobachtet worden. Die Beschwerden, die damals die Einleitung des Heilverfahrens veranlaßt hatten, bestanden in Herzklopfen, Kurzatmigkeit und Brustschmerzen beim Bergsteigen, in Stichen in der linken Brustseite bis zur Herzgegend und in der Unmöglichkeit, wegen Schmerzen auf der linken Seite zu liegen. Husten und Auswurf fehlten.

Die Lungenuntersuchung ergab damals keine bestimmten oder charakteristischen Veränderungen. Über beiden eingesunkenen Lungenspitzen erschien der Klopfschall nicht ganz normal hell, ebenso links hinten unten in einem handbreiten Streifen. Die Atmung war nirgends verändert, katarrhalische Erscheinungen fehlten ganz.

Diesem negativen Lungenbefunde gegenüber trat der sichtbar und hörbar veränderte Herzbefund in den Vordergrund. Ohne daß die Herzgrenzen und die Töne über den Klappen krankhaft verändert waren, arbeitete das Herz in einer sehr stark beschleunigten und erregten Weise: 180—200 Herzschläge wurden dauernd in der Minute gezählt, die Herzgegend befand sich in ständiger vibrierender Bewegung, über dem linken Schlüsselbein und über den großen Blutgefäßen in den Oberschlüsselbeingruben war lautes Sausen zu hören. Das Herzklopfen war zeitweise so stark, daß P. Mühe hatte, sich zu bewegen; es steigerte sich anfallsweise, besserte sich dann unter der Ruhe des Anstaltslebens und unter Gebrauch ätherischer Baldriantropfen. Bei dem Fehlen organischer Veränderungen am Herzen wurde die Diagnose auf Herzjagen (Tachykardie) gestellt, bedingt durch krankhaft gestörte nervöse Einflüsse.

Die damals bei P. angestellte Haut-Tuberkulinprobe war positiv, die Augen-Tuberkulinprobe negativ ausgefallen, und die diagnostisch sicherste Koch'sche (subkutane) Tuberkulinprobe erschien wegen des Herzbefundes nicht anwendbar. Somit war nur festgestellt, daß P. einmal in seinem Leben eine Ansteckung mit Tuberkelbazillen erfahren hatte. Alle für eine fortschreitende (aktive) Lungentuberkulose charakteristischen subjektiven uud objektiven Anhaltspunkte fehlten. Anderseits erklärte die krankhaft gestörte Herztätigkeit die vorhandenen Beschwerden so ausreichend, daß P. nach 19 tägiger Beobachtung als nicht an aktiver Lungentuberkulose leidend und der Heilstättenbehandlung nicht bedürftig entlassen wurde.

Indes mußte bei dem Nachweis der stattgehabten Tuberkuloseansteckung und der tuberkulösen Umgebung (Bruder uud Sohn des P. sind tuberkulös), bei dem blassen Aussehen, dem schlecht ernährten Zustande des P., seinem engbrüstigen, eingezogenen Brustkorb die Frage offen bleiben, ob bei P. ein latent-inaktiver, d. h. verborgen schlummernder und abgekapselt ruhender Herd in der Lunge vorlag. Das „nervöse" Herzklopfen ließ auch an erkrankte Bronchialdrüsen denken, zumal das Röntgenbild Schattenbildung in der Hilusgegend zeigte. Aber ein aktiver fortschrei-

tender Tuberkulose krankheits prozeß in der Lunge war jedenfalls nicht feststellbar. Und es ist wohl auch anzunehmen, daß er damals — 1909/10 — tatsächlich nicht bestand, weil P. nach der Entlassung fast 4 Jahre lang ununterbrochen gearbeitet und weder Husten noch Auswurf, noch Nachtschweiße, Gewichtsabnahme, Fieber oder eine andere für Lungen tuberkulose bezeichnende Krankheitserscheinung beobachtet hat.

Dem negativen Befund des Jahres 1909/10 entspricht auch das heutige Untersuchungsergebnis. Während der Herzbefund heute ohne organische Veränderungen funktionell ebenso gestört ist wie im Jahre 1909, ist der Lungenbefund heute ebenso negativ wie vor 4 Jahren: die eingezogenen Lungenspitzen sind unverändert, nicht ganz normal hell und die frühere ganz leichte Schallabkürzung links hinten unten ist auch nicht deutlicher geworden.

Herr Dr. W. hat am 9. Januar 1914 im Bereich des linken Unterlappens „wenig verkürzten Klopfschall" und „etwas abgeschwächtes, nicht vesikuläres Atmen" gehört. Ich konnte das nicht bestätigen, möchte aber darauf hinweisen, daß Abweichungen, wenn sie im linken Unterlappen vorhanden sind, durch die dauernd stark erregte und fortgeleitete Herztätigkeit verdeckt bzw. der Feststellung entzogen sein können.

Soviel steht aber fest, daß charakteristische tuberkulöse Lungengewebsveränderungen — Verdichtung des Gewebes, feinblasiger Katarrh oder Rippenfellauflagerungen — im linken Unterlappen auch heute nicht nachweisbar sind. Dazu kommt noch ein negativer Röntgenbefund, der, wie bereits oben gesagt, nur unbestimmte Schatten in der Gegend der Lungenwurzel erkennen läßt. Ferner der Umstand, daß P. weder zur Zeit der Blutungen im November 1913, noch vorher, noch in der Folgezeit, noch heute Husten oder Auswurf oder andere für Lungentuberkulose bezeichnende Begleiterscheinungen beobachtet hat. Aber sein Aussehen ist blaß, sein Allgemeinzustand unterernährt, sein Brustkorb flach eingezogen, das Milieu, in dem er lebt, tuberkulös. Deshalb kann man zusammenfassend nur sagen: **Bei P. ist eine aktive, fortschreitende Lungentuberkulose weder Ende des Jahres 1909 nachgewiesen, noch heute im Februar 1914 nachweisbar. Wahrscheinlich war P. 1909 Träger eines verborgen schlummernden (latent-inaktiven) Tuberkuloseherdes in der Lunge, wahrscheinlich auch Träger tuberkulös veränderter Bronchialdrüsen. Möglich ist, daß der latente Tuberkuloseherd im linken Unterlappen so zentral gelegen und so klein ist, daß er sich auch heute noch der Feststellung durch die physikalische und röntgenologische Untersuchung entzieht.**

3. Begutachtung.

Angesichts der Feststellung, daß bei P. auch durch die genaueste spezialärztliche Untersuchung weder im Jahre 1909 noch im Jahre 1914 eine Lungenerkrankung sicher nachgewiesen ist, können Zweifel laut werden, ob die Blutungen im November 1913 überhaupt aus der Lunge des P. stammten. Ich habe sämtliche Möglichkeiten, die bei Entleerung von Blut aus dem Munde in Frage kommen, in Erwägung gezogen und muß sie ablehnen. Insbesondere hat es sich bei P. am 6. November 1913 und an den folgenden Tagen weder um eine Magenblutung noch um Blutungen aus Nase, Rachen, Mundhöhle, Zahnfleisch gehandelt. Nach der Schilderung



des P. und seines Arbeitskollegen, nach den persönlichen Beobachtungen seines Kassenarztes und nach meiner festen Überzeugung, zu der ich per exclusionem gekommen bin, können die Blutungen nur aus der Lunge stammen. P. war im Jahre 1910 auf latente inaktive Tuberkulose zum wenigsten sehr verdächtig. Dieser Tuberkuloseherd, dessen Sitz von dem Kassenarzt gleich nach der Blutung in dem linken Unterlappen der Lunge vermutet wurde, ist aufgebrochen, ein Blutgefäß unter dem Einfluß der durch die Kraftanstrengung bedingten Blutdrucksteigerung geplatzt. Das war um so leichter möglich, weil P. an ausgesprochener Blutarmut (Anämie) mit Herzjagen (Tachykardie) leidet, d. h. an Zuständen, die den normalen Kreislauf im Blutgefäßsystem, die Ernährung der Gewebe und auch die Festigkeit der Gefäßwandungen stören bezw. ungünstig beeinflussen.

Die ungewöhnliche Kraftentfaltung und Blutdrucksteigerung im Gefäßsystem war in zeitlicher Beschränkung gegeben in der Arbeitstätigkeit des P. am 6. November 1913. Das Verlegen eines 2 Ztr. schweren Wasserrohres in einem engen Erdkanal, das eilige Tragen einer 25—30 Pfund schweren Schmelzpfanne an einem langen Stiel, die große Hast, mit der diese Arbeiten in gebückter und beengter Haltung vorgenommen werden mußten, alles das ist durchaus geeignet, bei einem anämischen Menschen mit gestörter Herztätigkeit zur Gefäßzerreißung zu führen, auch wenn die Blutgefäße selbst durch den Tuberkuloseprozeß nicht schwer geschädigt sind. Keinesfalls ist es bei den negativen Lungenbefunden, die 1910 und 1914 erhoben sind, angängig, anzunehmen, daß bei P. in natürlicher Entwicklung einer bestehenden aktiven Lungentuberkulose die Blutung spontan und ohne Mitwirkung der Arbeitsleistung am 6. November eingetreten ist.

Sehr bezeichnend für den Zusammenhang der Blutung und der Arbeit des P. am 6. November erscheint auch die Angabe seines Mitarbeiters, daß P. beim Zurückkommen mit der Schmelzpfanne „ein unnatürlich rotes Gesicht und rot geschwollenen Hals" hatte. Das war der für den Laien sichtbare Ausdruck einer außerordentlich gesteigerten Kraftanstrengung, die ein ganz gesunder, kräftiger Mann mit einem leistungsfähigen Herzen glatt überstanden hätte, ein tuberkuloseverdächtiger, schwächlicher, anämischer Mensch mit gestörter Herztätigkeit aber mit einer Blutung beantwortete und zwar aus demjenigen Abschnitt des Gefäßsystems, auf den die erhöhte Blutdrucksteigerung am meisten wirkte.

Nach allem komme ich zu dem Urteil, daß die Lungenblutungen des P. am 6. November 1913 und an den folgenden Tagen *in ursächlichem Zusammenhang* stehen mit der von ihm am genannten Tage geleisteten ungewöhnlichen, nach Art und Ablauf besonders anstrengenden Betriebstätigkeit.

4. Die Folgen des Betriebsunfalles.

Die Gegenüberstellung der bei P. 1909 und 1914 erhobenen Befunde läßt eine nachweisbare Veränderung weder nach der guten noch nach der schlechten Seite erkennen. Der Lungen- und Herzbefund ist der gleiche; der Allgemeinzustand ist unverändert; das Körpergewicht hat sogar etwas zugenommen; die bestehenden Beschwerden sind heute nicht anders und nicht stärker als im Jahre 1909.

Ich habe den P. im Jahre 1910 bei der Entlassung aus der Heilstätte mit Rücksicht auf seinen Allgemeinzustand und Herzbefund



ausdrücklich nur für „leichte Schlosserarbeit" empfohlen. Solche Arbeit hat P. jetzt seit dem 9. Februar 1914 übernommen; er gibt auch an, daß er sie gut verrichten kann. Danach ist eine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit des P. gegenüber früher nicht eingetreten. Nachteilige Folgen des Betriebsunfalles liegen also bis jetzt nicht vor; es ist vielmehr anzunehmen, daß die blutende Stelle verheilt ist, daß es zu einer Tuberkuloseausbreitung nicht gekommen ist, und daß die Blutverluste überwunden sind. Ob Schädigungen noch zu erwarten sind oder später eintreten werden, läßt sich nicht voraussagen; die Möglichkeit muß zugegeben werden.

Es dürfte sich empfehlen, dem P. die jetzige leichte Beschäftigung zu belassen, ohne daß er gegenüber früher einen Lohnausfall hat. Bei Hervortreten von Krankheitserscheinungen seitens der Lunge wäre ein Heilverfahren einzuleiten.

Ich fasse mein Gutachten in folgende Sätze zusammen:

1. Eine tuberkulöse Lungenerkrankung ist bei P. weder 1909 noch heute nachzuweisen. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß P. Träger eines latent-inaktiven, d. h. verborgen ruhenden Tuberkuloseherdes war und ist.

2. Die bei P. am 6. November 1913 beobachteten Blutungen stammten aus der Lunge.

3. Die Lungenblutungen standen in ursächlichem Zusammenhange mit der von P. am 6. November 1913 geleisteten Betriebsarbeit.

4. Nachteilige Unfallfolgen sind bis jetzt nicht feststellbar.

Zur Klinik, Unfallbegutachtung und Behandlung tabischer Gelenkerkrankungen.

Von Dr. **Oehlecker,** Hamburg.

Das Hauptkontingent der neuropathischen Gelenkerkrankungen stellt die Tabes und die Syringomyelie. Von einigen Ausnahmen abgesehen, sitzen die Arthropathien bei der Syringomyelie an der oberen Extremität, hier fast ausschließlich einseitig; der Tabes gehören die Gelenke der unteren Extremität, hier kann der Krankheitsprozeß auch doppelseitig auftreten. Am häufigsten erkrankt bei Tabes das Kniegelenk, dann kommen die Fußgelenke und der Fuß. Nicht so häufig ist die Arthropathie der Hüfte.

Meistens beobachten wir die tabischen Gelenkaffektionen bei Männern im Alter von 40—60 Jahren. Das Hauptcharakteristikum der tabischen Arthropathie sind die Schmerzlosigkeit und die geringen Beschwerden, die oft in einem schroffen Gegensatz zu der schweren Gelenkzerstörung stehen. Die plötzlich auftretenden Gelenkverunstaltungen und Schwellungen sind nicht der erste Beginn der Erkrankung, sie stellen vielmehr einen größeren Zusammenbruch des lange Zeit schon schadhaften Gelenkes dar: Ein Mann in vorgerückten Jahren geht seiner Arbeitsstätte zu, auf ebenem, trockenem Wege, wo kein Stein zum Stolpern, keine Bananenschale zum Ausrutschen liegt. Plötzlich knickt der Arbeiter in seiner Hüfte zusammen, er kann sich ohne besondere Schmerzen wieder aufrichten



und geht sorglos hinkend weiter. Die große Knochenkatastrophe, die sich an seinem Schenkelhals abgespielt hat, war für ihn dasselbe, als ob „ein Knopf von der Hose geplatzt" wäre. —

Abgesehen von lanzinierenden Schmerzen, kommen Schmerzen nur dann vor, wenn die Sensibilität der Oberfläche durch Knochenfragmente, Phlegmonen usw. in Mitleidenschaft gezogen ist. Für die Unfallkranken sind die „Schmerzen" des schmerzlosen Leidens natürlich stets groß.

Die tabischen Arthropathien pflegen meist im präataktischen Stadium der Tabes aufzutreten. Das Mosaik der Symptome kann hier sehr bunt sein, so können z. B. die Kniesehnenreflexe noch völlig erhalten sein. In einigen Fällen kann die Arthropathie mit ihrer charakteristischen Gelenkanalgesie das erste Symptom der Tabes sein. Für die Diagnostik dieser Frühfälle ist die serologische Untersuchung des Blutes und die Untersuchung der Spinalflüssigkeit von großer Wichtigkeit.

Das erste auslösende Moment für die Arthropathie ist wohl in einem metaluischen oder luischen Prozeß des Rückenmarks zu suchen, der die Gelenkanalgesie und den damit verbundenen ordnungswidrigen Gebrauch des Gelenkes hervorruft. Die weiteren Folgen — Zerstörung und neues, regellos aufschießendes Leben — gehen dann lediglich aus traumatisch-mechanischen Ursachen hervor. Hierfür sprechen Operationsergebnisse: Sind die Gelenke durch Resektion ausgeschaltet und kommt es zur Knochenheilung, so steht der Krankheitsprozeß still; die Ausbildung periartikulärer Verknöcherungen hört auf, oder geht durch Resorption zum Teil zurück.

Mehrere Jahre durchgeführte, eingehende röntgenologische Studien haben folgendes ergeben: Der Gelenkprozeß fängt stets mit einer Destruktion in Form von Abbröckelungen, kleineren oder größeren Frakturen an. Dieser Zerstörung scheint eine Schädigung der architektonischen Knochenfestigkeit gemäß dem Wolffschen Transformationsgesetze voraufzugehen. Den destruktiven Prozessen schließen sich produktive an. Letztere bilden zwei Gruppen. Die erste ist die direkte Folge der Knochen- und Periostläsion, es ist ein Zerrbild der Knochenheilung. Die zweite Gruppe wird gebildet aus Knochenwucherungen in der Kapsel, in den Muskeln usw. — Diese Ossifikationen werden hervorgerufen durch pathologisch gesteigerte Reize der zügellosen Muskulatur. Die Einteilung in eine „atrophische Form" und eine „hypertrophische Form" ist zu verwerfen. Diese Ausdrücke sind nicht nur an und für sich ungenau, auch eine derartige Einteilung kann nicht anerkannt werden. Denn die sogenannte „Hypertrophie" pflegt der sogenannten „Atrophie" auf dem Fuße zu folgen. Man soll jeden Fall röntgenologisch analysieren und soll sprechen von einer „tabischen Arthropathie mit mehr oder weniger ausgedehnten periartikulären Ossifikationen"; „mit periostalen Knochenwucherungen" oder dergleichen. (Demonstration von Röntgenbildern.)

Im Gewande der Unfallakte spielt manche tabische Arthropathie eine Komödie der Irrungen. Wird eine Arthropathie nicht diagnostiziert und kommen zwischen der Abgabe zweier Gutachten neue Spontanbrüche hinzu, so muß der frühere Gutachter eine Reihe ungerechter Vorwürfe einstecken: Wichtige Frakturlinien übersehen! Schlechte Röntgenplatten! Platten verwechselt! usw. — Oft wird



erst nach Jahren der Schleier des Knochengeheimnisses gelüftet. —

Bei keiner Erkrankung liegen die Dinge für den Arbeiter so günstig, für die Berufsgenossenschaft so ungünstig als bei der tabischen Arthropathie. Fast alle Spontanbrüche und Arthropathien bei Tabes werden als Unfälle anerkannt, weil man sich nicht leicht in das Mystische hineinfinden kann, daß Knochen ohne Ursache zerbrechen sollen. — In wenigen Fällen muß man selbstverständlich eine Arthropathie als Unfall anerkennen, wenn z. B. im Anschluß an einen traumatischen (?) Knöchelbruch sich später eine Arthropathie der Sprunggelenke entwickelt. Aber bei der Mehrzahl der Fälle handelt es sich nur um einen „Knochenschlaganfall", der meist gar nicht einmal bei der Arbeit eingetreten ist, den die Berufsgenossenschaften aber sehr oft entschädigen müssen. Die Lasten, die den Berufsgenossenschaften oft durch Arthropathien aufgebürdet werden, erscheinen noch in einem besonderen Lichte, wenn man bedenkt, daß es sich um Spätfolgen der Lues handelt. —

Die Behandlung der Arthropathien ist in den meisten Fällen eine orthopädische. Für die chirurgischen Eingriffe gelten neben der Auswahl der richtigen Fälle folgende Regeln: Absolute Ausschaltung des zügellosen Gelenkes; peinliche Fixierung der Knochen zueinander; sorgfältigste Nachbehandlung; Einwirkenlassen des physiologischen Reizes der Belastung usw. Nach diesen Grundsätzen wurden vier Kniegelenksresektionen und 7, meist atypische Pirogoffoperationen ausgeführt. Stets wurde knöcherne Heilung erzielt. (Röntgenbilder.)

Bei der Arthropathie des Fußes soll man beim häufigen Auftreten von Schwellungen usw. den Pirogoff machen. Die Wegnahme des Fußes bringt den Kranken am schnellsten und besten wieder auf die Beine.

(Autoreferat nach einem Vortrag, Ausführliches erscheint in den Bruns'schen Beiträgen.)

Referate und Besprechungen.

Chirurgie und Orthopädie.

Lackmann, Fersenbeinbrüche. (Medizinische Klinik, Nr. 51, 1913, Vereinsbericht.)

Die Fersenbeinbrüche machen oft viele Jahre lang starke Beschwerden und beeinträchtigen die Arbeitsfähigkeit sehr erheblich. Frühzeitige Diagnose und richtige Therapie sind daher von ausschlaggebender Bedeutung. Alle Fälle, bei denen ein Fersenbeinbruch nicht sicher ausgeschlossen werden kann, müssen durch eine Röntgenaufnahme klargestellt werden. Die Fersenbeinbrüche kommen hauptsächlich bei Bauarbeitern vor, in Hamburg auch bei den sog. Ewerführern. Diesen wird durch den Bruch häufig die weitere Ausübung ihres Berufes unmöglich gemacht. Die Behandlung muß vor allem die gestörte Statik des Fußes wieder herzustellen suchen. Sehr gute Resultate erzielt man in den meisten Fällen durch einen Gipsverband, der durch ein richtiges Gewölbe den Fuß ordentlich stützt und die Ferse in guter Stelluug festhält, später durch Schnürstiefel und Einlagen. Der Fuß darf niemals



belastet werden, ohne durch Einlagen gestützt zu sein. In anderen Fällen ist Extensionsbehandlung am Platz und beim Abriß des Fersenbeinhöckers mit Dislokation nach oben die Knochennaht. Aufgabe der Nachbehandlung ist, die für ein sicheres Gehen erforderliche Beweglichkeit in dem zwischen Sprung- und Fersenbein gelegenen Gelenk wieder zu erreichen. —

Neumann.

Bähr, F. (Hannover), **Über die Brüche der großen Fußwurzelknochen.** (Ärztliche Sachverständigen-Ztg. 1913, Nr. 24.)

Auf Grund eines ziemlich umfangreichen Materiales kommt Bähr zur Feststellung der Tatsache, daß nur in ganz seltenen Fällen eine Diagnose auf Kalkaneusfrakturen gestellt wird, obgleich dieselben relativ häufig sind. Es müsse auf Grund der charakteristischen Anamnese und des Röntgenbefundes erst der Bruch eines der großen Fußwurzelknochen unbedingt ausgeschlossen werden, ehe man sich mit der Annahme einer „Verstauchung" begnügt.

Neumann.

Silberstein, Adolf (Berlin), **Innere Hernie, Fremdkörperverletzung des Darmes als Folge eines Unfalles.** (Med. Klinik 1912, Nr. 51.)

Einem 14jährigen Mädchen E. G. fiel am 19. Sept. 1911 eine schwere Kiste gegen den Leib in der Magengegend; eine Viertelstunde später traten äußerst heftige Schmerzen auf, die nachts und den folgenden Tag anhielten; außerdem bestanden heftiges Aufstoßen und Stuhlverhaltung. Am 22. Sept. erfolgte die Aufnahme ins Krankenhaus. Bei einer kurz darnach vorgenommenen Operation fand sich im Mesenterium in der Höhe der Flexura lienalis ein Riß, durch den eine Anzahl Dünndarmschlingen hindurchgetreten waren. Es wird eine Anastomose zwischen Colon transversum und Colon descendens hergestellt. — Nach guter Heilung am 8. Jan. 1912 erneut hohes Fieber. Der Untersuchungsbefund ließ einen entzündlichen Tumor in der linken Unterbauchgegend vermuten und eine erneute Laparotomie am 10. Jan. 12 deckte neben entzündlichen Verwachsungen eine aus einer Darmschlinge hervorragende und im M. Psoas steckende Haarnadel auf. Der verletzte Darm wurde nach Entfernung der Nadel übernäht, die Wunde geschlossen und es erfolgte Heilung. Bei der Entlassung am 12. Jan. 1912 bestanden nur noch geringe Beschwerden, im übrigen hatte sich die Kranke gut erholt. Da ein Zusammenhang der Erkrankuug mit dem Unfalle unzweifelhaft war, wurde wegen noch vorhandenen Beschwerden eine Rente von $33\,^1/_3\,\%$ vorgeschlagen. Es wurde angenommen, daß die Haarnadel von der Kranken vor dem Unfalle ohne ihr Wissen verschluckt war; der Unfall selbst hatte zunächst den Riß im Mesenterium bewirkt und gleichzeitig, daß die im Dickdarm befindliche Nadel die Wandung durchdrang und in den M. Psoas sich festhakte.

R. Stüve-Osnabrück.

Ursächlicher Zusammenhang zwischen einer geringfügigen Verletzung und einer Knochenmarksvereiterung anerkannt.

Der Dienstjunge T. in E. hat am 7. Mai 1910 beim Rübenschneiden von der Kurbel der Rübenschneidemaschine einen unbedeutenden Stoß gegen den linken Oberschenkel erhalten. Am 11. Mai 1910 war das linke Knie angeschwollen, äußere Zeichen einer Einwirkung auf dasselbe durch Druck, Stoß oder Schlag waren nicht zu erkennen. Es handelte sich um eine akute Knochen- und Knochenhautentzündung. Der Hauptsitz der Erkrankung war das untere Ende des Oberschenkels. In dem städtischen Krankenhause zu A., wohin T. sodann transportiert wurde, wurde eine schmerzhafte Schwel-



lung des ganzen Oberschenkels und des Knies festgestellt. Es handelte sich um eine ausgedehnte Knochenmarkseiterung. Die Berufsgenossenschaft und das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung lehnten eine Unfallentschädigung ab, weil der Unfall nicht zweifelsfrei nachgewiesen, und wenn dies der Fall, der Unfall nur unbedeutend gewesen sei und deshalb ein Zusammenhang der Erkrankung mit dem Unfall nicht angenommen werden könne. Das Reichsversicherungsamt hob die Vorentscheidungen auf, und erkannte den Rentenanspruch an. Es führte aus, daß es nach den Darlegungen des Direktors der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Altona einem Bedenken nicht unterliegen könne, daß die Erkrankung des Klägers durch eine Knochenmarksvereiterung (Osteomyelitis) hervorgerufen worden sei. Diese Krankheit entstehe aber dadurch, daß Mikroorganismen, die durch eine kleine Hautverletzung, unter Umständen durch erkrankte Mandeln Eingang in den Körper gefunden hätten, im Wege der Blutbahn durch den ganzen Körper fortgetragen würden. Solange das Blut in seinem natürlichen Kreislauf nicht behindert, und eine Möglichkeit zur Ansiedelung der Organismen (Kokken) an einer bestimmten Knochenstelle nicht gegeben sei, solange blieben diese unschädlich. Sobald indessen, durch wenn auch noch so unbedeutende Verletzungen des Gewebes, ein Zerreißen kleiner Blutgefäße stattfinde, blieben sie an der nunmehr mit genügendem Blute nicht mehr versorgten Stelle liegen, machten dort die Blutgefäße krank, und schalteten denjenigen Knochenteil, der von den jetzt erkrankten Blutgefäßen ernährt worden sei, von der Ernährung aus. Dadurch entständen alsdann die Eiterungen im Knochen. Die Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft rechtfertigten nun die Annahme, daß bei solchen, fast nur bei jugendlichen Personen, deren Skelett noch der Entwicklung unterliege, beobachteten Knochenmarksvereiterungen häufig eine Verletzung als die Ursache des eigentlichen Krankheitsausbruches anzusehen sei. Dabei seien es keineswegs schwere Verletzungen, wie Knochenbrüche, vielmehr leichte Quetschungen, die zur Lokalisation der Keime an einer bestimmten Knochenstelle führten. Erscheine es sonach bezüglich der Ursache der Knochenmarksvereiterung im hohen Grade wahrscheinlich, daß dem Ausbruche der Krankheit des jugendlichen Klägers eine geringfügige Verletzung vorausgegangen sei, so könne auch die Aussage der beeideten Zeugin M., nach welcher ihr der Kläger von einem Stoße seines Knies gegen die Rübenschneidemaschine tatsächlich Mitteilung gemacht habe, etwas Auffälliges nicht darbieten, und der Stoß der Kurbel der Rübenmaschine gegen den linken Oberschenkel müsse als erwiesen angesehen werden. Da im übrigen nach den eingehenden, die herrschende Meinung auf dem Gebiete der medizinischen Wissenschaft wiedergebenden Gutachten Bedenken an dem ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Ausbruche der Krankheit und einem solchen, wenn auch unerheblichen Stoße nicht obwalteten, so erscheine auch die Beklagte verpflichtet, den Kläger wegen der Unfallfolgen zu entschädigen. (Urteil vom 23. Mai 1912.)

Innere Medizin.

Tod an Empyem und Tuberkulose nicht Folge einer geringfügigen, drei Monate zurückliegenden Brustquetschung. (Med. Klinik 1912, Nr. 50.)

Obwohl das wesentliche der Mitteilung bereits in der Überschrift enthalten ist, seien doch kurz die näheren Umstände des Falles mitgeteilt zur

näheren Charakteristik dessen, womit und in welcher Weise heutzutage der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit zu begründen versucht wird, wenn es sich um Rentenansprüche handelt. Ein 35 jähriger Arbeiter K. sollte am 18. Febr. 09 morgens 8 Uhr dadurch einen Unfall erlitten haben, daß ihn ein in seiner Größe nicht näher bezeichneter Asphaltkessel gegen den Holzstiel (sic!) eines offenen Schuppens drückte; dabei soll K. in Brusthöhe gequetscht worden sein. Am 30. Mai starb K. an einer mit einem Empyem komplizierten Lungentuberkulose. Das Empyem hatte sich von selbst einen Weg nach außen unter die Haut gebahnt und hatte schon zur Zeit der Aufnahme des K. ins Krankenhaus am 25. Mai eine fluktuierende Geschwulst unter der Haut der linken Brustseite erzeugt. — Am 26. November 1909 (also $^1/_2$ Jahr nach dem Tode des Mannes), meldete die Witwe den angeblichen Unfall ihres Mannes. Es konnte nun festgestellt werden, daß der Verstorbene noch bis zum 12. Mai — und die Zeit vom 12.—19. Mai außerhalb — ununterbrochen gearbeitet, selbst niemals etwas von seinem Unfalle weder seinen Mitarbeitern noch den von ihm zu Rate gezogenen Ärzten auch im Krankenhause nichts von seinem Unfalle gesagt, selbst auch keine Meldung erstattet hatte, während die Frau ihrem Manne nach dem Unfalle allabendlich Umschläge gemacht haben wollte, da „eine Geschwulst" bestanden habe. Blaue Flecke oder Hautabschürfungen behauptete sie selbst nicht gesehen zu haben. — Aus alledem mußte geschlossen werden, daß der Unfall, wenn er überhaupt sich ereignet hatte, nur äußerst geringfügiger Natur gewesen sein konnte und weder geeignet war, die Tuberkulose, an der K. gestorben war, hervorzurufen oder auch nur zu verschlimmern. — Die Ansprüche der Witwe wurden in allen Instanzen abgewiesen.

R. Stüve-Osnabrück.

Lenzmann (Duisburg), **Hatte eine Quetschung des Brustkorbes ein bestehendes tuberkulöses Lungenleiden verschlimmert?** (Med. Klin. 1913, Nr. 8.)

Ein Arbeiter K. erlitt am 17. Jan. 09 einen Unfall, bei dem eine Quetschung der linken unteren Brustseite gesetzt wurde. Diese Quetschung hatte einen Bluterguß in die weichen Brustbedeckungen, einen Rippenbruch und einen Bluthusten zur Folge, der offenbar daher rührte, daß ein Bruchstück einer Rippe die Lunge anspießte und diese verletzte. Bei dem Kranken bestand außerdem eine chronische tuberkulöse Erkrankung beider Lungenspitzen, deretwegen er schon zweimal in einer Heilstätte behandelt worden war. — Die Lungenblutung ging rasch vorüber, die Heilung der Verletzung war eine durchaus normale, so daß der Verletzte schon nach zwölf Tagen das Krankenhaus verlassen und nach einem weiteren Monat die Arbeit wieder aufnehmen konnte. Während des Krankenhausaufenthaltes wurden keinerlei Anzeichen beobachtet, die wie Fieber, Auswurf usw. auf eine Verschlimmerung des bestehenden Lungenleidens schließen ließen und in dem Entlassungsbefund wurde ausdrücklich hervorgehoben, daß an der Verletzungsstelle irgend eine Veränderung an der Lunge oder am Brustfelle nicht festgestellt werden konnte. Trotzdem, und obwohl der Kranke selbst anfangs niemals eine Verschlimmerung seines Lungenleidens durch den Unfall geltend gemacht hatte, legte er zur Begründung einer Berufung gegen ein die Rente herabsetzendes Schiedsgerichtsurteil ein ärztliches Gutachten vor, das, ohne bestimmte Beweise zu bringen, die Annahme, daß eine Verschlimmerung des Lungenleidens durch den Unfall sehr wahrscheinlich sei, mit der von dem Verletzten aufgestellten Behauptung begründete, daß er wegen einer rechtsseitigen Lungenerkrankung der Heilstätte s. Zt. überwiesen worden sei, während jetzt auch eine bedeutende Veränderung der linken Lunge — der ver-

letzten Seite — festzustellen sei. Diese Behauptung war nun zwar ohne weiteres völlig hinfällig, da die an sich sehr unbedeutenden Veränderungen der linken Lungenspitze schon vor dem Unfalle vorhanden gewesen waren, wie unzweifelhaft feststand. Außerdem war es aus folgenden Gründen unwahrscheinlich, daß der Unfall in verschlimmernder Weise auf das Lungenleiden eingewirkt hatte: erstens hatte die Verletzung die tuberkulöse Stelle gar nicht getroffen, sondern nur die unteren Lungenabschnitte, die ganz gesund waren und es auch geblieben sind. Zweitens hätte sich der Eintritt der Verschlimmerung durch das Auftreten entsprechender Krankheitserscheinungen zeigen müssen, die aber ebenfalls vermißt wurden. Auch der spätere Verlauf der Lungenerkrankung, in dem es längere Zeit, nachdem K. das Krankenhaus verlassen hatte, zweimal zu einem vorübergehenden Bluthusten kam (Juli 1909 und Januar 1911), war ein solcher, wie man ihn ohne irgend eine äußere Verletzung, die möglicherweise eine Verschlimmerung bewirkt haben könnte, bei dieser Krankheit zu beobachten gewöhnt ist. Das RVA. schloß sich diesem Gutachten an und stimmte außerdem der vorgeschlagenen Herabsetzung der Unfallrente von 20 auf 10 % zu. R. Stüve-Osnabrück.

Oliver, K. (Northeim), **Lungenbluten und Unfall.** (Med. Klinik 1912, Nr. 49.)

Ein Brauereiarbeiter H. glitt am 23. Okt. 06, als er einen 160 Pfund schweren Sack trug, auf einer Treppe aus und stürzte bewußtlos zu Boden. Unmittelbar an den Unfall schloß sich eine Lungenblutung an. Der ursächliche Zusammenhang der Erkrankung bezw. die Verschlimmerung eines bestehenden Leidens wurden vom Schiedsgericht abgelehnt, da H. inzwischen von seinem Leiden geheilt schien. Das RVA. erkannte auf Grund eines eingeholten Obergutachtens nicht nur den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit an, sondern hielt den H., weil noch Zeichen von Katarrh bestanden und er deswegen nicht zu schwerer Arbeit tauglich war, noch um 20 % in seiner Arbeitsfähigkeit für geschädigt. R. Stüve-Osnabrück.

Psychiatrie und Neurologie.

Wegner, G. (Berlin), **Epilepsie und Unfall. — Ein Fall von Täuschung.** (Med. Klinik 1912, Nr. 48.)

Ein Arbeiter Z. wollte am 24. Nov. 1910 beim Herabsteigen in einen Arbeitsschacht, von einer Holzsteife ausgerutscht in die Baugrube gefallen sein, sich dabei eine Verletzung des Rückgrats und des Kopfes zugezogen haben, und seit der Zeit an nervösen Beschwerden und Krämpfen leiden. Bei Z. wurde das Vorhandensein einer schweren Epilepsie festgestellt und da eine Röntgenphotographie Absplitterungen des Schädelknochens an dessen innerer Wölbung erkennen zu lassen schien, einer Op. unterzogen, die auch einen deutlichen Erfolg hatte und Nachlassen der Krämpfe bewirkte. An Stelle der erwarteten Knochensplitter an der Innenseite des Schädels fanden sich Unebenheiten daselbst, deren Schatten das Vorhandensein von Knochensplittern vorgetäuscht hatten. — Da nun dem Z. später nachgewiesen werden konnte, daß erstens, entgegen seinen sonstigen Behauptungen, nach Auskunft von der Militärbehörde schon im Jahre 1909 Epilepsie bei ihm festgestellt war, und er zweitens im September 1910 einem Arzte gegenüber behauptet hatte, daß er seit einem Unfalle vom 2. Juli 1910 an Krämpfen mit Bewußtlosigkeit leide, so wurden seine auf Grund seines angeblichen Unfalles vom



24. XI. 10 gestellten Entschädigungsansprüche abgelehnt, um so mehr, als noch der weitere Umstand seine Unglaubwürdigkeit in ein helles Licht setzte, daß er einen angeblich durch den Unfall in das Gehirn eingedrungenen und gelegentlich der Operation aus ihm entfernten Knochensplitter vorwies, an dem Meißelspuren deutlich erkennbar waren. — W. fügt seinem Bericht die Bemerkung hinzu, daß eine strafrechtliche Verfolgung des Z. bei der tatsächlich bestehenden Epilepsie zwar ausgeschlossen erscheine, ob mit Recht, lasse er dahingestellt. — Im übrigen ergibt sich eine Bestätigung der schon öfter gemachten Erfahrung, daß Röntgenbilder oft schwer richtig zu deuten sind; die unrichtige Deutung schien sogar anfangs die Behauptungen des Z. wesentlich zu unterstützen. R. Stüve-Osnabrück.

Marcuse, Harry (Herzberge), **Ein Fall von Simulation.** (Med. Klinik 1913, Nr. 1.)

Ein gewisser H. hatte im Dezember 1906 einen Unfall erlitten, der darin bestand, daß ihm Glasscheiben gegen die Stirne fielen. H., der nicht bewußtlos wurde, trug nur eine kleine Wunde an der Stirne davon, die mit einer verschieblichen Narbe heilte. Seit jener Zeit wurde H. auf Grund von bestimmten körperlichen Schmerzen nicht nur für vollkommen arbeitsunfähig gehalten, so daß er Vollrente bezog, sondern erschien auch in seinem Geisteszustand so verändert, verblödet, daß man ihm Hilflosenrente bewilligte. Im Februar 1907 beging er einen Diebstahl; jedoch wurde das Verfahren gegen ihn eingestellt, da er wegen Geisteskrankheit nicht verhandlungsfähig erschien. Er wurde für einen schwerkranken Mann gehalten, der sogar in Ärztekursen als Beispiel einer schweren Unfallneurose mit Verblödung vorgestellt wurde. — Inzwischen hatte die zuständige Berufsgenossenschaft, von der H. seine Rente bezog, Ermittelungen angestellt, deren Ergebnis den Verdacht erweckte, daß H. seine körperliche und geistige Krankheit simuliere, und da auch der Gerichtsarzt in einer am 16. Nov. 1911 vorgenommenen Untersuchung keine Klarheit über den Zustand des Angeklagten gewinnen konnte, so wurde seine sechswöchentliche Beobachtung in der Anstalt Herzberge verfügt. Diese ergab nun, daß der H. nicht nur ein gewisses Muskelzittern in seinen Gliedern, sondern auch seine geistige Demenz simulierte, und es muß bemerkt werden, daß zur Entlarvung des H. einen nicht geringen Teil die Beobachtungen zweier Detektivs beitrugen, die den H. mehrmals beobachtet und festgestellt hatten, daß H. nicht nur wie ein gesunder Mensch gehen könne, sondern sich auch vollkommen geordnet benehme, sich angeregt unterhalte und, während er die ganze Nacht in verschiedenen Lokalen kneipte, nicht die geringsten Krankheitserscheinungen dargeboten hatte. Nach seiner Entlassung aus der Anstalt hat er dann noch einmal, nachdem er zuvor getrunken hatte, einen Anfall von Tobsucht markiert, so daß er von neuem mit kreisärztlichem Attest in die Anstalt eingeliefert wurde. Auch dieser Tobsuchtsanfall wurde für Simulation gehalten. — H. wurde später sowohl wegen Diebstahls als auch wegen des gegen die Berufsgenossenschaft begangenen Betruges verurteilt, jedoch nahm das Gericht nur als erwiesen an, daß die Hilflosenrente völlig zu Unrecht gewährt worden war, daß eine gewisse Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit durch den Unfall jedoch stattgehabt haben könne.

Das Wesentliche des Falles liegt darin, daß die körperlichen Symptome, vor allem das Zittern, die Gangstörung und die Sprache durch die ärztliche Untersuchung nicht mit Sicherheit als simuliert angesehen, das Bestehen einer traumatischen Neurose also nicht völlig ausgeschlossen werden konnte. M. sagt selbst, trotz aller Verdachtsmomente würde er schließlich



über ein „non liquet" nicht hinausgekommen sein, wenn die Feststellungen der Detektivs nicht den Ausschlag gegeben hätten. Es liege im Interesse der Allgemeinheit, daß möglichst oft die ärztliche Untersuchung in dieser Weise ergänzt werde, wenn es auch nicht erwünscht und meist auch unnötig sei, damit immer eine Prüfung der Alkoholtoleranz wie im vorliegenden Falle zu verbinden. R. Stüve-Osnabrück.

Schönke, Gesundheitsschädigung durch elektrische Ströme vom gerichtsärztlichen Standpunkte. (Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 1913, Nr. 23.)

Elektrischer Unfall ist jede Gesundheitsschädigung, die durch einen einmaligen, zeitlich scharf begrenzten Elektrizitätsübergang auf den menschlichen Körper entstanden ist. Die Wirkungsweise ist hauptsächlich eine thermische (Joule'sche Wärme). Der Tod tritt ein:

1. Durch Lähmung des Zentralnervensystems.
2. Durch primare Herzparalyse.
3. Durch Erstickung infolge Stillstandes der Muskulatur durch Tetanus.

Die Todesart ist überhaupt nur ein Scheintod, der mangels kunstgerechter Hilfe in den wirklichen übergeht. Der Erstickungstod ist bedingt durch Blutaustritte im verlängerten Mark.

Gleichstrom ist gefährlicher als Wechselstrom. Ströme von 20 Volt an sind gefährlich, von 500 Volt an tödlich. Tesla - Ströme mit über 100 000 Volt Spannung sind ungefährlich. Wichtig ist der individuelle Widerstand und der der Umgebung (Boden).

Die Folgen bestehen aus Störungen des Bewußtseins, Lähmungen und Verbrennungen. Erste Hilfe: Künstliche Atmung, Herzmassage.

Meltzer, O. (Freiberg), **Die Schätzung der Erwerbsunfähigkeit bei der Epilepsie.** (Ärztliche Sachverständigen-Ztg. 1913, Nr. 24.)

Nach einer Reihe von interessanten und lichtvollen Erörterungen kommt Meltzer zu dem notwendigen Schlusse, „daß die Erwerbsfähigkeit des Epileptikers, d. h. seine Fähigkeit, sich durch eine seinen Kräften entsprechende Lohnarbeit auf dem Gesamtgebiete des wirtschaftlichen Lebens einen Eewerb zu verschaffen, stets in weit höherem Maße beeinträchtigt ist, als der noch vorhandenen Arbeitsfähigkeit entspricht."

Ohrenheilkunde.

Lebram, Paul (Berlin), **Fall von einseitiger Labyrintherschütterung nach Kopfsprung.** (Med. Klinik 1913, Nr. 5.)

Der von L. beschriebene Fall ist deswegen von besonderer praktischer Bedeutung, weil infolge einer geringfügigen Gewalteinwirkung (Kopfsprung in das Wasser) bei einem bis dahin gesunden und nicht hysterischen Manne eine schwere Labyrintherschütterung mit hochgradiger Schwerhörigkeit und Gleichgewichtsstörungen erfolgte. Die Krankheitserscheinungen, die das linke Ohr betrafen, verloren sich in einem Zeitraum von zwei Monaten vollständig. Besonders auffällig war es, daß bei der ersten durch L. vorgenommenen Untersuchung sich der Vestibularteil des linken Labyrinths als unempfindlich gegen kalorische Reize erwies, während der rechte Vestibularapparat vollkommen normal reagierte; ein derartiges Ergriffensein des Vestibularapparates bei Commotio Labyrinthi ist ein Fall, der bisher in der Literatur noch nicht beschrieben wurde. R. Stüve-Osnabrück.



Allgemeines.

Wann verpflichten gesundheitsstörende Aufregungen beim Unfallhaftpflichtstreit zum Schadenersatz?

Aus den Gründen des Reichsgerichts:

Bezüglich der Prozeßaufregungen legt das Berufungsgericht dem Kläger zur Last, daß er übertriebene Forderungen an den Beklagten erhoben und betrieben habe und sieht unter Berufung auf die in RG. 75, 19 ff. entwickelten Grundsätze den Beklagten für die durch die Behandlung der Entschädigungsfrage verursachte Verschlimmerung des klägerischen Gesundheitszustandes nicht als verantwortlich an. Insoweit wird der ursächliche Zusammenhang der Verschlimmerung mit dem Unfalle verneint, fürsorglich auch darauf hingewiesen, daß im Umfang dieser Verschlimmerung der Kläger durch eigenes Verschulden den Schaden mitverursacht habe und insoweit nach § 254 BGB. ihn allein zu tragen habe.

Gegen diese auch im vorliegenden Berufungsurteil aufrechterhaltenen Ausführungen wendet die Revision ein, die Prozesse und die daraus entfließenden Aufregungen hingen auf das Engste mit dem Unfalle zusammen, den der Kläger erlitten habe. Wäre jener nicht eingetreten, so hätte der Kläger keine Prozesse zu führen brauchen. Auch der Vorwurf des Selbstverschuldens sei unbegründet, da der Fiskus dem Kläger den Prozeß aufgezwungen, die Forderungen des Klägers nicht nur dem Betrag, sondern auch dem Grunde nach bestritten habe und schließlich gegen seinen Widerspruch zur Zahlung von 3 225 ℳ verurteilt worden sei. Übersehen sei auch, daß außer dem gegenwärtigen Prozesse noch ein anderer gegen die Versicherungsgesellschaft W. gleichfalls aus Anlaß des Unfalls schwebe, bezüglich dessen in keiner Weise festgestellt sei, daß er vom Kläger frivol begonnen oder geführt sei. Es sei also gar nicht abzusehen, warum der Unfall für die Prozesse, die damit verbundenen Aufregungen und dadurch auch für den jetzigen schlechten Gesundheitszustand des Klägers nicht kausal sein sollte.

Die Revision ist nicht begründet.

Die Annahme des Berufungsgerichts, daß die durch den Unfall bewirkte Gesundheitsstörung als solche mit Umfluß von zwei Jahren abgelaufen war, — alles weitere auf die durch übermäßige Forderungen selbstverschuldeten Prozeßaufregungen zurückzuführen sei, — beruht auf Erwägungen tatsächlichen Inhalts, die insoweit in der Revisionsinstanz nicht nachzuprüfen sind und im übrigen eine Verkennung der Rechtsgrundsätze über den Kausalzusammenhang im allgemeinen oder der in der Entscheidung RG. 75, 19 entwickelten Bedeutung der Prozeßaufregungen nicht zutage treten lassen.

Daß die Prozeßaufregungen, die auf den Gesundheitszustand des Klägers nach Annahme des Berufungsgerichts ungünstig eingewirkt haben, auch auf seinen Rechtsstreit mit der Gesellschaft W. zurückzuführen seien, war in den Vorinstanzen nicht geltend gemacht worden. Das Berufungsgericht hatte daher keinen Anlaß, sich mit dieser Möglichkeit auseinanderzusetzen.

Übrigens müßte es auch Bedenken begegnen, auch für die Aufregungen dieses Rechtsstreites, der nicht mit dem unmittelbar für den Unfall verantwortlichen und haftpflichtigen Fiskus, sondern mit einer Versicherungsgesellschaft über vertragsmäßig für den Eintritt eines körperlichen Unfalls bedungene Entschädigungsansprüche geführt wird, im rechtlichen Sinne noch einen (adäquaten) Kausalzusammenhang anzunehmen, auf Grund dessen die



Haftung des Fiskus sich auch auf eine durch jenen Parallelprozeß verursachte Gesundheitsschädigung erstrecken würde.

Urteil des RG. vom 8. Januar 1914. 475/1913.
(Mitgeteilt von Dr. Hans Lieske, Leipzig.)

Mode-Diagnosen. (Stuttgarter Mitteilungen, Nr. 7, 1914.)

Der Verfasser wendet sich sehr energisch gegen die traumatische Neurose und spricht sich dahin aus, daß diese Diagnose überhaupt aus dem ärztlichen Attest verschwinden müsse. Er weist dabei auch auf die interessante Arbeit von Placzek, „Medizinische Klinik" (Nr. 49, 1913 u. ff.) hin, in der dieser das Ergebnis einer Rundfrage bei einer Reihe bekannter Ärzte und Sportsleuten, die einmal einen Unfall erlitten haben, schildert. — Wenn der Autor zum Schlusse sagt: „Denn mit dem Verschwinden des Wortes würde der traumatischen Neurose selber die wohlverdiente letzte Ruhestätte bereitet sein", so kann man ihm hierin als ärztlicher Gutachter nicht ganz folgen. So sicher, wie er damit Recht hat, daß die Diagnose zu häufig und gewissermaßen aus einer gewissen Gutherzigkeit heraus gestellt wird, eben so sicher ist es auch, daß sich an Unfälle, und es brauchen nicht einmal besonders schwere zu sein, tatsächlich recht erhebliche funktionelle Störungen des Nervensystems anschließen können. Freilich ist dies selten, kommt aber doch vor. —

R.

Jores (Kastellaun), **Landwirtschaftliche Erntearbeiten und Fehlgeburten.** (Ärztliche Sachverständigen-Ztg. 1913, Nr. 25).

Die Tatsache, daß sich im Frühjahre und Herbste die Fehlgeburten häufen, ist bedingt durch anhaltende schwere Arbeit, bei der auch die schwangeren Frauen helfen müssen. Aufgabe der Lehrer von landwirtschaftlichen Schulen wäre es, auf ihre Zöglinge einzuwirken, daß sie die Hauptlast der Arbeit nicht auf Frauen, besonders nicht auf schwangere laden.

Neumann.

Fischer, A., Ein sozialhygienischer Gesetzentwurf aus dem Jahre 1800, ein Vorbild für die Gegenwart. (Berlin, Verlag von Julius Springer, 1913.)

Der rühmlichst bekannte Verfasser macht uns mit der vorliegenden Schrift mit einem sehr interessanten Gesetzentwurf bekannt, der von Franz Anton Mai, Professor in Heidelberg, stammt. Der Entwurf befaßt sich mit den Pflichten eines Polizeiarztes, behandelt die gesunden Wohnplätze der in Gesellschaft lebenden Menschen, sowohl in Städten als in Dörfern, Sorge für gesunde Speisen und Volksgetränke, Sorge für gesunde Kleidertracht, Sorge für die Volksvergnügungen in medizinischer Rücksicht, und vieles andere mehr. Es ist hochinteressant, unter Leitung des mit dem Gebiet der sozialen Hygiene so vertrauten Verfassers den Gesetzentwurf aus alter Zeit kennen zu lernen und mit ihm zusammen die Folgerungen für die moderne Zeit zu ziehen. — Das Buch klingt aus in die Worte: So wird allmählich die Zeit heranreifen, in der man es als eine Selbstverständlichkeit betrachten wird, ein zusammenfassendes, den modernen Anschauungen entsprechendes Reichs-Hygienegesetz zu schaffen. Dann aber wird man wieder an den Entwurf von Mai anknüpfen. —

R.



Jentsch, Ernst, Die Degenerationszeichen bei Unfallnervenkranken. (Neur. Ztbl. 1913, Nr. 18.)

Die vorliegende Arbeit sei ihrer praktischen Wichtigkeit wegen ausführlicher wiedergegeben. — Für jede animale Spezies gilt sowohl für die morphologische Seite als für die psychischen Lebensäußerungen eine Art Kanon, welcher die hauptsächliche Charakteristik der Gattung in sich begreift, jedoch in seiner Gesamtheit gewisse ,,individuelle Differenzen" gestattet. Man hat sich gewöhnt, morphologische oder psychische Besonderheiten, welche außerhalb dieser Schranken stehen, so weit sie ererbt und wieder weiter vererbbar sind, als ,,Degenerationszeichen", ,,Stigmen" zu bezeichnen, wobei die Vererbung nicht in der jedesmaligen Weitergabe des gleichen Merkmals zu bestehen braucht, sondern es können vikariierende Stigmata auftreten, z. B. Wolfsrachen beim Vater, abnormes Ohr beim Sohn. Die körperlichen, gewöhnlich als Degenerationszeichen angesprochenen Abnormitäten sind nicht gleichartiger Herkunft. Es kann sich um Entwicklungshemmungen phylogenetischer (starke Behaarung, Prognathie) oder ontogenetischer Art (Kryptorchismus) handeln oder um ,,degenerative Zeichen" infolge abgelaufener pathologischer Prozesse (Hernien, Schädeldeformationen infolge Hydrozephalie) oder um abnorme morphologische Zustände, die man als ,,progressive" auffassen könnte (Ausbleiben der dritten Molaren). Letzteres könnte aber auch evtl. ein Symptom morphologischer Weiterentwicklung darstellen. — Konstant ist bei der degenerativen Anlage des Individuums das Nervensystem mit betroffen. Oft gelangt man aber zur Erkennung der angeborenen Neuropathie erst durch die Beachtung der körperlichen Degenerationszeichen im Rahmen des Gesamtbildes. Bedenkt man, daß im allgemeinen der psychisch Rüstige selbst eingreifendere Unfälle und ihre Folgen infolge einer gewissen psychischen Elastizität überwindet und man daher beim Zurückbleiben nervöser Unfallfolgen daran denken muß, daß man einen Psychopathen vor sich hat, so ist die Kenntnis der verschiedenen Häufigkeit und des Wertes der körperlichen Degenerationszeichen also sehr wichtig. Die folgenden Prozentzahlen beziehen sich auf eine wahllos registrierte Reihe von 194 Fällen, die Beobachtungen sind an 1200 Traumatikern der Unfallnervenheilanstalt Bergmannswohl der Knappschafts-Berufsgenossenschaft in Schkeuditz gemacht. — Die größte Aufmerksamkeit erfordert das Kopfskelett und besonders die Schädelkapsel. Die Kopfumfänge sind mit Vorsicht zu beurteilen, weil sich besonders die höheren Umfänge sowohl bei normalen als bei hydrozephalen Schädeln vorfinden können. Die Hydrozephalie kann sich aber auch bei pathologisch kleinem Kopfumfang durch die Gedunsenheit der Konstruktion bemerkbar machen. Platycephalie 1 %, die Skaphozephalie zeichnet sich dadurch aus, daß das Hinterhaupt sehr voluminös abgerundet und nach rückwärts sich ausdehnend gebaut ist. Fliehende Stirn wurde in 7,2 % beobachtet. Bei Köpfen mit 52 cm Umfang waren die Belastungszeichen, auch die psychischen, häufig deutlich. Kopfumfang über 58 cm war selten, doch wies ein Kopf mit 60 cm keine pathologischen Merkmale auf, der Betreffende hatte aber tief angewachsene Ohrläppchen, starke sinus frontales, Schneidezahndiastem, allgemeine Adipositas. Relativ häufig (18,6 %) sind abnorm stark entwickelte sinus frontales, in 17 % waren die arcus superciliares sehr kräftig, in 6,7 % fanden sich Einsenkungen des Bregmas, des Schnittpunktes der sutura sagittalis und coronaria. Das Hinterhauptsbein ist sehr wichtig. Vorstehendes Hinterhaupt fand sich in 33,6 %, Abflachung des Lambdas in 15,4 %, vorspringende oder verbreiterte protuberantia Occip. 4,2 %, kapselförmige Hinterhauptsschuppe 4,6 %. Kennen muß man auch die zuweilen



stärker ausgebildeten, in der Norm seichten seitlichen Knochenfurchen des Hinterhaupts, 1 Zoll hinter der crista supramastoidea horizontal nach hinten ziehend, evtl. auf der Haut sich abzeichnend. Dreimal fand sich Turmschädel. Hüten muß man sich, Exostosen oder höckrige Beschaffenheit („grubige Atrophie") der Schädelkapsel besonders am Scheitelbein als Unfallfolgen aufzufassen. Auch die Protuberanzen der dritten Stirn- und der drei Schläfenwindungen führen leicht zu solchen Irrtümern. In 2,1 % bestand Prognathie als ein wichtiges degeneratives Merkmal, meist auf den maxillären Teil des Kiefers beschränkt. Bei starker Prognathie erscheint parallel der Nasolabialfalte am Gesicht öfter noch eine zweite ähnlich gerichtete. Progenie bestand in 4,6 % unvollständig (obere und untere Schneidezähne beißen aufeinander), in 4,6 % vollständig (bei Mundschließen kommen die unteren Schneidezähne vor die oberen zu liegen). In der Gesichtsbildung sind degenerative Merkmale: mongoloide Gesichtszüge, Schiefstellung der Augen allein, breit ausladende Jochbeine, sehr langes und sehr kurzes Gesicht. Deformitäten der äußeren Nase bestanden in 8,6 %. In der Mundhöhle ist auf Wolfsrachen, auf abnorm steilen Gaumen (17,5 %) zu achten, an der Zunge auf Leukoplakie, Landkartenzunge, geriefte Zunge, Makroglossie. Sehr zahlreich sind Abnormitäten der Zähne (22,1 %): rhachitische Stellungsanomalien, Diastem (d. i. Zwischenräume) der mittleren oberen Schneidezähne, ein in degenerationsanthropologischer Hinsicht sehr wichtiges Symptom, appendix lemurica, d. i. Vorspringen der Ecke des Unterkiefers am Aste nach unten hinten und in lateraler Richtung nach außen in 4,2 % auffällig und sicher degenerativ.

Bezüglich des Sehorgans findet man im Augengrund übermäßige oder fehlende Pigmentierung, an der Aderhaut Kolobome, ungleichnamige Refraktion beider Augen, doppelseitiges Iriskolobom, häufig ist die doppelfarbige Iris. Beim Mann ist ein Ohr unter 6 cm zu klein, ein reichlich 7 cm langes zu groß. 6,7 % der Ohrmuscheln waren abstehend, meist sind diese auch gleichzeitig pathologisch. 22,2 % hatten angewachsene, 26,7 % kurze Ohrmuscheln, 8,7 % Abnormitäten des Ohrmuschelreliefs. Die häufigste abnorme Faltenbilhung der Hohlhand ist das Fehlen einer der beiden normalen queren Handtellerfalten. Am Handskelett finden sich in toto abnorme kurze oder dicke, seltener sehr lange und dann überstreckbare Finger, ferner im ersten Mittelphalangealgelenk nicht völlig ausstreckbarer kleiner Finger, öfter Schwimmhautbildung. Vollkommene Syndaktilie kam an der Hand nicht zur Beobachtung, dagegen an den Füßen andeutungsweise an der Grundphalange der zweiten und dritten Zehe, als degenerativ gilt ferner der Plattfuß, hallux valgus und der pes equinus. Sicher als degeneratives Merkmal ist der Greiffuß, d. i. der abnorme Abstand (über 8 mm) zwischen erster und zweiter Zehe und zwar nicht im Stehen gemessen, aufzufassen. Auch feuchte Hände und Füße gelten als degenerativ. Bei der Beurteilung des Brustkorbs ist der „angulus Ludovici", wenn überhaupt, ein sehr vorwiegend pathologisches Degenerationszeichen, er ist aber nur mit Vorsicht als solches anzusprechen, da er verschiedene Ursachen (Rhachitis, Phthise, Aortenaneurysma usw.) haben kann. 3,6 % Trichter- oder Schusterbrust. Varicocele 2,6 %. Abnormer Pigmentmangel war nicht selten. Unverhältnismäßig häufig fand sich Psoriasis und Vitiligo, seltener aber doch auffällig widerkehrend Ichthyosis. Zuweilen Polythelie, d. i. Auftreten überzähliger Brustwarzen. Häufig war pigmentierte Naevi. In 4,6 % bestand stärkere Varicenbildung. Partielle Hypertrichose war häufig. Das Haar kann doppelfarbig sein, also Haupthaar anders als Barthaar. Als degeneratives Merkmal gilt auch Bartmangel oder dürftiger Bartwuchs. Als abnorme Haarinsertion



gilt das schopfartig in Form einer Spitze median nach unten in die Stirn gewachsene Haupthaar. Die „zusammengewachsenen" Augenbrauen werden gleichfalls als degenerativ angesehen. Von einzelnen Beobachtern werden noch neben den morphologischen Degenerationszeichen gestellt der Manzinismus oder Ambidextrismus, die Adipositas corporis, die Ozaena, migräneartige Zustände, die Tätowierung. In einigen Fällen bestand eine abnorme „Agilität". Insgesamt kamen auf die 194 Fälle 816 Degenerationszeichen, also pro Individuum 4,2. Diese Zahl übersteigt den normalen Durchschnitt merklich und weist den Betroffenen auch morphologisch eine Mittelstellung zwischen der Norm und den stärker degenerativen Zuständen zu. Zahlreiche Abbildungen. 22 Krankengeschichten. Zweig.

Bürger, L. (Berlin): **Vergiftungen durch Botulismus in der kreisärztlichen Tätigkeit.** (Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 1914, Nr. 1.)

Es wird über zwei Fälle von Vergiftungen berichtet. Beim ersten (1911) erkrankten 7 Personen nach dem Genusse von Schinken, von denen drei innerhalb 8—10 Tagen der Vergiftung erlegen sind. Im zweiten Falle handelt es sich um eine Wurstvergiftung, der zwei Personen zum Opfer gefallen sind (1913). Infolge der Schwierigkeit der Diagnose und Untersuchung verlangt Bürger von der Tätigkeit der Kreisärzte folgendes:

1. Veranlassung von Magenspülung und Spritzung mit Botulismustoxin bei allen Erkrankten und Erkrankungsverdächtigen, falls der Arzt diese verab äumt hat.
2. Ermittlung der verdächtigen Nahrungsmittel, ihrer Herkunft, Krankheit des Tieres, eventuell Abnormitäten bei der Pökelung, beim Räuchern.
3. Bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchung der verdächtigen Nahrungsmittel, des Mageninhaltes und des Blutes des Erkrankten.
4. Möglichst baldige Sektion der Verstorbenen, wobei zu berücksichtigen ist, daß Lungenentzündung, Sepsis usw. nicht gegen Fleischvergiftung sprechen.
5. Konservierung des Zentralnervensystems, speziell der großen Gehirnknoten, der Brücke, des verlängerten Markes und der Augen in 4 %igem Formalin oder Alkohol und Untersuchung nach Nißl.
6. Histologische Untersuchung der inneren Organe, spez. der Leber und Nebennieren, frisch resp. nach Formalinhärtung.
7. Bakteriologische Untersuchung der inneren Organe, speziell der Milz, ärob und anärob.
8. Tierexperimentelle Untersuchung des durch Porzellan filtrierten Blutserums des Herzens.

Bücherschau.

Westdeutsche Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft. Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen. Duisburg, Verlag von Irmscher & Frings. 1913. 32 Seiten. Preis ℳ 0,40.

Konferenz der Fabrikärzte der deutschen chemischen Großindustrie. Aerztliche Merkblätter über berufliche Vergiftungen mit 6 Textfiguren und 2 farbigen Tafeln. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1913. 32 Seiten, Preis ℳ 1,80.

Verwaltungsbericht der Landesversicherungsanstalt Berlin. 176 Seiten. Verlag von W u. S. Loewenthal. 1913.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 21	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Gelsdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	21. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Bericht über die 35. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft.

Von Dr. **Krone**, Bad Sooden-Werra.

Vom 11. bis 16. März d. J. tagte in Hamburg unter Vorsitz von Brieger-Berlin die Balneologische Gesellschaft. Abgesehen von dem zweiten Verhandlungstage, zu dem das Eppendorfer Krankenhaus eingeladen hatte, fanden die Verhandlungen in dem Vorlesungsgebäude der Stadt Hamburg statt.

Erster Verhandlungstag.

Donnerstag, den 12. März.

Nach einer kurzen Eröffnungsrede des Vorsitzenden Brieger, begrüßte Professor Dr. Pfeiffer-Hamburg den Kongreß im Namen des Hamburger Medizinalkollegiums in Hamburgs Mauern, und im Namen des Ärztevereins Hamburg widmete Herr Dr. Oehrens den Kollegen freundliche Worte der Begrüßung. Brieger dankte den Rednern und ernannte den Direktor des Eppendorfer Krankenhauses Herrn Prof. Dr. Brauer zum Ehrenpräsidenten des Kongresses.

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Professor Strauß-Berlin mit seinem „Bericht über die Umfrage bezüglich der Diät in den Kurorten“. Im Anschluß an die von der Balneologischen Gesellschaft auf der letzten Sitzung gefaßte Resolution, daß in den Kurorten mehr als bisher für die Durchführung einer rationellen Diät Sorge zu tragen ist, hat der Vortragende im Auftrag der Balneologischen Gesellschaft eine Umfrage über die zurzeit für eine rationelle Diät schon vorhandenen Einrichtungen und noch zu erfüllenden Wünsche in den Kurorten veranstaltet. 33 Antworten, die einliefen, ließen erkennen, daß überall ein reges Streben zur Erfüllung der bestehenden Wünsche und an zahlreichen Orten auch schon anerkennenswerte Reformen auf dem Gebiete der Diät zu konstatieren sind. Zahlreiche Schwierigkeiten sind aber noch zu überwinden. Zur Erreichung der notwendigen Ände-



rungen ist ein verständnisvolles Zusammengehen von Ärzten und Kostgebern der betr. Kurorte unerläßlich, und es sind die Kostgeber davon zu überzeugen, daß sie nicht bloß dem Rufe des Kurortes, sondern auch ihren eigenen Interessen dienen, wenn sie ärztlichen Wünschen auf dem vorliegenden Gebiete folgen.

Brieger-Berlin: „Hydrotherapie und Infektionskrankheiten." Der Einfluß der Hydrotherapie auf die Abwehrkräfte gegen Infektionserreger im Blut und in den Säften ist experimentell nachgeprüft ohne positive Ergebnisse. Dennoch leistet uns die Hydrotherapie gute Dienste bei Infektionskrankheiten; einmal wirkt sie symptomatisch; und dann können wir, wie z. B. bei Malaria, durch hydrotherapeutische Prozeduren Anfälle auslösen, also die Krankheitserreger aus ihrem Versteck hervorholen.

Fürstenberg-Berlin: „Entfettungskuren mittelst des Bergonié-Stuhls." Ohne gleichzeitige Diät leistet der Stuhl für die Entfettung sehr wenig; er unterstützt nur bei schwacher Muskulatur oder willensschwachen Personen durch Muskelübung die Kur. Brauer-Hamburg bestätigt in der Diskussion die Ergebnisse des Redners.

Ritter-Geesthacht: „Die Tuberkulose- und Influenzaträger in offenen Kurorten und in Heilanstalten." Bei Influenza halten sich die Bakterien nach überstandener Krankheit noch lange in den oberen Luftwegen auf, und die Träger können die Infektion leicht übertragen. Solche Übertragung ist besonders gefährlich für Lungenkranke. Der Schutz gegen diese Infektion ist sehr schwer, jedoch ist mit einwandfreien hygienischen Maßnahmen sehr viel zu erreichen. Eine strenge Kontrolle über Betten, Eßgeschirre und Wäsche ist unbedingt erforderlich. Die Tuberkuloseübertragung ist bei gleichen einwandfreien hygienischen Maßnahmen noch weit weniger zu fürchten.

Rothschild-Soden i. T.: „Diagnostische Erfahrungen bei Geschwülsten der Lunge." Für die Diagnose maligner Tumoren in der Lunge sind wichtig: die begleitende Pleuritis, das blutige Exsudat, dauernder Husten und ein im unteren Thorax durch sanften Druck auf die untere Sternumhälfte auszulösender hartnäckiger Schmerz.

Stemmler-Ems: „Balneotherapeutische Maßnahmen bei Bronchiektasie." Den ersten Angriffspunkt für balneotherapeutische Maßnahmen bildet das Sekret, dem wir mit Trinkkuren, Inhalationen und pneumatischen Kuren zu Leibe gehen. Eine weitere Aufgabe ist die Förderung der Expirationskraft, die wir mit Bädern und Hydrotherapie erreichen können.

Haupt-Soden i. T.: „Fortschritte der Inhalationsbehandlung."

Frentzel-Beyme-Soden i. T.: „Die moderne Inhalationstherapie, ihre wissenschaftliche Ausgestaltung und ihre Auswüchse."

Beide Redner konnten zeigen, daß die moderne Inhalation gute Möglichkeiten gibt, die Inhalationsstoffe tief in die Atmungswege hineinzuleiten. Therapeutisch gipfeln die Ausführungen in dem Satz: Bei trockenen Katarrhen sowie bei sehr zähem Schleim: feuchte Inhalationen; bei feuchten Katarrhen mit reichlichem, nicht zähem Schleim: trockene Inhalationen.

Determann-St. Blasien: „Über das Wüstenklima." Gelegentlich einer Wüstenreise hat der Vortragende eingesehen, welch große Lücken noch in den Forschungsresultaten über das Wüstenklima bestehen. Er möchte vor allen Dingen eine Anregung zu weiteren Forschungen geben, da er glaubt, daß dem genannten Klima dank seiner sterilen Luft und seiner kolossalen Besonnungsdauer große Heilfaktoren innewohnen.

Walzer-Nauheim: „Über die Erfolge der Tabesbehandlung mit hochgespannten Gleichströmen." Das Instrumentarium, mit dem Redner arbeitet, besteht aus einer großen 12 scheibigen Influenzmaschine mit Spitzen - Fußschemel- und Handelektroden. Zunächst wird der entblößte Rücken und speziell die Wirbelsäule 10—15 Minuten mit der positiven Elektrode behandelt, wobei die entblößten Füße auf der negativen Fußschemelelektrode stehen. Dann werden die entblößten Beine und alle Nervengebiete bestrahlt, welche Krankheitserscheinungen darbieten. Der Erfolg besteht vornehmlich in dem Schwinden aller der Erscheinungen, die dem Tabiker Beschwerden machen.

Schuster-Aachen: „Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes während der Duschmassage." Die Dusch-Massage, wie sie in Aachen üblich ist, und wie sie Redner in Lichtbildern zeigte, ruft im allgemeinen bei Temperaturen von 35—38° C keine nennenswerten Änderungen des Blutdruckes hervor, weder während der eigentlichen Duschprozedur noch im nachfolgenden Bade. Bald nach Beginn der Dusche tritt eine geringfügige Steigerung, gegen Ende derselben eine Senkung des Blutdruckes ein, während im Bade eine etwas erheblichere Erhöhung folgt, die aber selten mehr als 20 cm Wasserdruck beträgt. Die Ergebnisse waren die gleichen an Gesunden wie an Kranken mit Affektionen des Zentralnervensystems sowie mit leichteren Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, so daß also bei richtiger Technik eine gefahrlose und nützliche Anwendung der Duschmassage gewährleistet ist.

Zweiter Verhandlungstag.

Donnerstag, den 13. März, im Eppendorfer Krankenhaus.

Cohnheim-Hamburg: „Die wissenschaftliche Analyse des Höhenklimas." Blutverluste regenerieren sich in dem Hochgebirge viel schneller als in der Ebene. Diesen schon früher aufgestellten Satz konnte der Vortragende experimentell bestätigen dadurch, daß er künstlich — teils durch Blutverlust, teils durch Blutgifte — anämisch gemachte Hunde des gleichen Wurfes und unter den gleichen Lebensbedingungen dem Hochgebirgsklima und dem Klima der Ebene aussetzte. Während die Hunde der Ebene 38 Tage zur Regeneration benötigten, gebrauchten die Hochgebirgshunde nur 16 Tage.

Much-Hamburg: „Über Lues." Vortragender legte den Unterschied zwischen der Luetin- und der Wassermannreaktion dar. Die erstere ist eine spezifische Reaktion auf den Syphilisvirus, während die Wassermannreaktion auf einer Abspaltung von Eiweißendprodukten beruht und vom Redner auch ohne Lues nach Einnahme von Thyrosin nachgewiesen werden konnte; also keine spezifische



Reaktion darstellt. Zur Erfahrung, ob ein Mensch je mit Lues in Verbindung gewesen ist, leistet allein die Luetinreaktion sichere Resultate. Haben wir aber ein bestimmtes Symptom und wollen wissen, ob dasselbe auf Lues zurückzuführen ist, so bedienen wir uns besser der Wassermannreaktion. In der Therapie müssen wir dahin streben, die Wassermannreaktion negativ zu machen; die Luetinreaktion aber muß positiv bleiben, da sie das Vorhandensein von Abwehrkörpern anzeigt.

Plate-Hamburg: „Die syphilitischen Erkrankungen der Gelenke." Differentialdiagnostisch leistet das Röntgenbild allein Sicheres, da die erkrankten Gelenke bei Lues stets einen größeren Schatten geben als z. B. bei Arthritis und bei Fungus. Als beste Therapie empfiehlt Redner: Jod, Hg. und Salvarsan kombiniert, und daneben Schwitzbäder und Schwefelbäder bei früh einzusetzender Behandlung.

Brauer-Hamburg: „Über Behandlung von Tuberkulose und Bronchiektasien." Die Nachprüfungen des von F. E. Friedmann als Prophylaktikum und Therapeutikum empfohlenen neuen Tuberkulosemittels in gesonderten Abteilungen des Eppendorfer Krankenhauses ergaben als Resultat, daß wirkliche Heilungen niemals beobachtet wurden. Nur subjektive, auf Suggestion zurückzuführende Erfolge waren neben Gewichtszunahmen, die auf Kosten der Allgemeinbehandlung gehen, zu verzeichnen. Vortragender betont, daß die tierexperimentellen Vorbedingungen, unter denen das Mittel als Heilmittel proklamiert wurde, durchaus ungenügende sind und in keinem Verhältnis stehen zu der ungeheueren Reklame, die mit dem Mittel in Fach- und Tageszeitungen gemacht worden sind.

Seine Erfahrungen mit der chirurgischen Behandlung der Bronchiektasien faßt B. dahin zusammen, daß die Unterbindung von Pulmonalarterie keine Heilung gezeitigt hat, daß die Eröffnung mit dem Abfluß nach außen, wie sie von Quincke und Lehnhartz empfohlen wurde, wohl schöne Resultate ergeben hat, daß sie aber durch die dabei leicht auftretende Luftaspiration gefährlich ist; und daß endlich der Pneumothorax auch keine reine Freude gezeitigt hat, daß also der Möglichkeit eines Erfolges immer das große Risiko gegenübersteht.

Fränckel-Hamburg: Demonstration von Lungentumoren. Vortragender, der eine große Anzahl präparierter Lungentumoren demonstriert, teilt mit, daß er in den 25 Jahren seiner Tätigkeit als pathologischer Anatom in Eppendorf ein stetiges Fortschreiten des Lungenkarzinoms beobachten konnte. Die Krankheit befällt vornehmlich das Alter zwischen 40 und 60 Jahren, tritt auf in Form von Knotenbildung — isolierter und diffuser Form. Als häufigste Metastasen treten nach dem Lungenkrebs solche im Gehirn und in den Knochen auf.

Vollhard-Mannheim: „Klinische Erfahrungen und Anschauungen über die Brightsche Nierenkrankheit." Redner berichtet über die Resultate seiner z. T. in Gemeinschaft mit Herrn Prosektor Dr. Fahr unternommenen Studien über die Klinik und Pathogenese der unter dem Namen der Brightschen Nierenkrankheit zusammengefaßten Nierenkrankheiten, wie sie in dem Werke: Klinik, Pathologie und Atlas der Brightschen

Nierenkrankheit von Vollhard und Fahr, Springers Verlag zur Darstellung gelangt sind.

Eine Differenzierung der Formen nach klinischen Gesichtspunkten unter besonderer Berücksichtigung des Blutdrucks und der Nierenfunktion ergab auch die Möglichkeit einer histologischen und pathogenetischen Unterscheidung und einer vollständigen Übereinstimmung zwischen Klinik und pathologischer Anatomie. Unter den sogenannten parenchymatösen Nephritiden lassen sich unter den hydropischen und nichthydropischen Formen je 2 abtrennen, die sich durch Fehlen oder Vorhandensein von Blutdrucksteigerung unterscheiden.

Bei den hydropischen Formen ohne Blutdrucksteigerung handelt es sich um rein degenerative Veränderungen am Nierenepithel, die als Nephrosen bezeichnet werden, bei den nichthydropischen ohne Blutdrucksteigerung um herdförmige Entzündungen.

Die Formen mit Blutdrucksteigerung werden gebildet von der diffusen Glomerulonephritis, von denen die hydropischen Formen sich durch degenerative Miterkrankung des Epithels, d. h. nephrotischen Einschlag, auszeichnen und als Mischformen von Nephritis + Nephrose bezeichnet werden.

Unter den sogen. interstitiellen Nephritiden mit Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie werden nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Niereninsuffizienz i. c. Hyposthenurie oder Isosthenurie wiederum je 2 Formen unterschieden: 2 Arten von genuiner Schrumpfniere und 2 Stadien von chronischer Nephritis, eine chronische Nephritis ohne Niereninsuffizienz als II. Stadium und ein III. Stadium mit Niereninsuffizienz, das die sogen. sekundären Schrumpfnieren enthält.

Die genuinen Schrumpfnieren beruhen auf Arteriosklerose der Nierengefäße. Die Formen ohne Niereninsuffizienz sind gutartig und werden als blande Sklerosen oder gutartige Hypertonien bezeichnet, die zu Niereninsuffizienz führenden Formen sind bösartig und können als maligne Hypertonien den gutartigen gegenübergestellt werden. Sie stellen eine Kombination von primärer Nierenarteriosklerose mit einer aufgepfropften herdförmigen Nephritis dar und werden daher als Kombinationsform bezeichnet.

Daraus ergibt sich ein den Kliniker wie den Pathologen in gleicher Weise befriedigendes System der Nierenkrankheiten.

Pathogenetisches System der Brightschen Nierenkrankheiten:

A. Degenerative Erkrankungen: Nephrosen, genuiner und bekannter Ätiologie mit und ohne amyloide Entartung der Gefäße.

I. Akuter Verlauf.

II. Chronischer Verlauf.

III. Endstadium: Nephrotische Schrumpfniere ohne Blutdrucksteigerung.

Unterart: Nekrotisierende Nephrosen.

B. Entzündliche Erkrankungen: Nephritiden.

1. Diffuse Glomerulonephritiden mit obligatorischer Blutdrucksteigerung. Verlauf in drei Stadien:

I. Das akute Stadium.
II. Das chronische Stadium ohne Niereninsuffizienz.
III. Das Endstadium mit Niereninsuffizienz.

Alle 3 Stadien können verlaufen:
a) ohne nephrotischen Einschlag,
b) mit nephrotischen Einschlag, d. h. mit starker und diffuser Degeneration des Epithels. („Mischform“.)

2. Herdförmige Nephritiden ohne Blutdrucksteigerung.
a) Die herdförmige Glomerulonephritis.
I. Akutes Stadium.
II. Chronisches Stadium.
b) Die (septisch-)interstitielle Herdnephritis,
c) Die embolische Herdnephritis.

C. Arteriosklerotische Erkrankungen: Sklerosen.
I. Die blande, gutartige Hypertonie = reine Sklerose der Nierengefäße.
II. Die Kombinationsform: Maligne, genuine Schrumpfniere = Sklerose + Nephritis.

Im Anschluß daran bespricht Volhard die einzelnen Formen und ihre Behandlung und hebt besonders hervor, daß der Grad der Niereninsuffizienz abhängt von der Größe des funktionsfähig gebliebenen Nierenrestes; daß der akuten, diffusen Glomerulonephritis eine große Heilungstendenz innewohnt, und daß alles darauf ankommt, die Nephritis im I. akuten Stadium zur Ausheilung zu bringen und die Entwicklung der chronischen, in Monaten, Jahren oder Jahrzehnten zur Niereninsuffizienz führenden Nephritis zu verhüten.

Volhard bespricht ferner die verschiedenen Formen der Urämie. Als echte Urämien werden nur diejenigen Formen bezeichnet, welche ausschließlich bei Niereninsuffizienz vorkommen und sich durch starke Erhöhung des Rest-N im Blute, durch Azotämie auszeichnen.

Die eklamptischen Urämien und ihre Äquivalente kommen dagegen auch ohne Niereninsuffizienz vor und sind daher von der echten Urämie scharf zu unterscheiden. Das gleiche gilt für die pseudourämischen transitorischen Symptome der Nierensklerose.

Volhard spricht zum Schlusse die Hoffnung aus, daß es gelingen möge, durch rechtzeitige Entdeckung und Überwachung der gutartigen Hypertonie die Entwicklung der schweren Grade der Arteriosklerose aufzuhalten und die Entstehung der bösartigen Form, d. h. die Kombination von Sklerose mit Nephritis zu verhüten.

Bruns-Marburg: „Über Seekrankheit.“ Vortragender hat die Theorie, daß die Seekrankheit durch Reizung der Gleichgewichtszentren entstehe, experimentell nachgeprüft. Durch Reizung des Vestibularapparates im Drehstuhl konnte er in allen Fällen Seekrankheit auslösen, so daß er als deren Entstehungsmechanismus einen abnormen Reflexvorgang — Übergreifen der Reizung auf den Vagus — ansieht. Die sich ihm aufdrängende Frage: „Warum nun nicht alle Leute seekrank werden?“ beantwortet er dahin, daß er annimmt, der Vestibularapparat könne sich bei den gesundbleibenden bereits in einem übernormalen Erregungszustand befinden, oder

aber es bestehe schon ein Erregungszustand im vegetativ-autonomen System (Vagotonie).

Experimentell therapeutisch bewährte sich ihm das Atropin als Prophylaktikum nicht; wohl aber hatte dasselbe — ebenso wie das Coffein — eine günstige Wirkung auf der Höhe der Krankheit.

Hegler-Hamburg: „Abbau von Blutfarbstoff bei inneren Erkrankungen." Redner trägt seine Forschungsergebnisse über den Abbau von Blutfarbstoff, dessen Zerfall beim Gesunden in 24 Stunden 2 Proz. der gesamten Blutmenge beträgt, bei verschiedenen Krankheitsformen vor.

Pongs-Altona: „Die Erscheinung der Atemfrequenz." Studienergebnisse über die Erscheinung der Atemfrequenz bei verändertem Druck im Brustkorb.

Grube-Neuenahr: „Über Cholelithiasis." Die Ansicht Naunyns, daß die Gallensteinerkrankung in einem rein lokalen Prozeß besteht, kann heute nicht mehr aufrecht erhalten werden. Wir haben es bei dem Leiden mit einer Störung des Cholesterinstoffwechsels zu tun. Die Erkrankung befällt besonders das weibliche Geschlecht und vornehmlich solche, die geboren haben. Das Blut der Graviden ist reich an Cholesterin; die Galle hat also während der Schwangerschaft Gelegenheit, sich mit Cholesterin anzureichern, und unter den gleichzeitigen Bedingungen der Gallenstauung kommt die Erkrankung zustande. Bei den nie schwanger gewesenen Frauen sowie bei Männern, bei denen Gallensteine relativ selten sind, kommen dieselben ebenfalls durch Stoffwechselstörungen des Cholesterins zustande, die dann durch Adipositas oder Lipämie hervorgerufen werden können.

Rabe-Hamburg: „Arzneimittel gegen die Entzündung der Gallenblase." Durch Beeinflussung mit einem Arzneimittel, das die Sekretion der Galle anregt, kann die durch eine Infektion erkrankt gewesene Galle doch wieder funktionsfähig werden. Vortragender hat ein solches Mittel, das zugleich die Galle dünnflüssig macht, die Produktion derselben vermehrt und dabei eine Abnahme der Keime hervorruft, gefunden; ist jedoch noch nicht in der Lage, nähere Angaben über die Zusammensetzung machen zu können.

zu Seddeloh-Lüneburg: „Anteil der Badewärme an der therapeutischen Wirkung der Solbäder." Redner plaidiert für abgekühlte Solbäder von 30—24° bei Rheumatikern, da dieselben neben Pulsverlangsamung und Erhöhung des Blutdruckes gegenüber den zu warmen Bädern nach dem Bade keine Ermüdung hervorrufen.

Kemen-Kreuznach: „Über die Einwirkung radioaktiver Substanzen auf Immunsera und infizierte Tiere." Mit Serum vorbehandelte Tiere wurden intraperitoneal infiziert und wurden dann einer Radiuminhalation ausgesetzt bzw. erhielten dieselben subkutan Radiumlösung injiziert. Das Resultat war folgendes: 1. Injektion von Radiumlösung (1 ccm = 1150 M. E.) hatte auf infizierte Tiere (ohne Serum) keinen den Verlauf der Infektion bestimmenden Einfluß. 2. Die Serumwirkung wurde durch injiziertes bzw. inhaliertes Radium anscheinend abgeschwächt. 3. Anscheinend bewirkte das Radium ein Rezidivieren der schon überstandenen Infektion. 4. Radiumlösung bewirkte bedeutende Abschwächung



der Virulenz der Streptokokken. 5. Die abschwächende Wirkung einverleibter Rediumsubstanzen und Emanation auf Serum, sowie das anscheinende Rezidivieren nach überstandener Infektion, lassen sich vielleicht als eine Dissoziation der lockeren Bindung zwischen Toxin und Antitoxin erklären.

Dritter Verhandlungstag.

Sonnabend, den 14. März.

Ide-Amrum: „Über Ost- und Nordseeklima." Die klimatologischen Untersuchungen ergaben unter teilweiser Bestätigung durch die therapeutischen Erfahrungen: Die Lichtwirkung ist an beiden Meeren ungefähr gleich. Die an sich gleiche Windwirkung erfährt durch die größere Feuchtigkeit des Nordseeklimas eine vorteilhafte Beeinflussung zugunsten der letzteren. Im übrigen sind die klimatotherapeutischen Vorzüge vor dem Festlandklima an der Ostsee nur ca. halb so groß als an der Nordsee; und auch diese verlieren sich an der Ostsee landeinwärts bedeutend schneller als an der Nordsee.

Häberlin-Wyk auf Föhr: „Thalassotherapeutische Erfolge." Über die Erfolge der Seekur bei Kindern existieren umfassende Statistiken; die von Armaingand berichtet über 60000, die vom Vortragenden über 25000 Fälle, betreffend: Anämie, Skrofulose, Tuberkulose der Knochen und Gelenke, Rhachitis, Asthma und Katarrhe der oberen Luftwege. Die Erfolge sind z. T. ausgezeichnete, speziell bei der Knochentuberkulose. An Allgemeineinwirkungen ist besonders diejenige auf das Blut beachtenswert. Vortragender u. a. fanden regelmäßig eine Zunahme des Hämoglobins sowie der roten Blutkörperchen.

Brandenburg und A. Laqueur-Berlin; „Über den Einfluß von Kohlensäurebädern und anderen physikalischen Prozeduren auf das Elektrokardiogramm." Bei Patienten mit Herzmuskelschwäche infolge von Klappenfehlern oder Myokarderkrankungen, die keine nervösen Komplikationen aufweisen, wird durch Kohlensäurebäder die F. Zacke des Elektrokardiogramms relativ und meist auch absolut erhöht, während die J. Zacke meist eine Erniedrigung erfährt. Jedenfalls wird der Quotient J : F in diesen typisch reagierenden Fällen verkleinert. Dagegen wies das Elekrokardiogramm von Patienten, die an nervösen Störungen litten, eine andersartige Reaktion nach den Bädern auf, indem die F. Zacke entweder gleich blieb, oder sogar im Verhältnis zur J. Zacke verkleinert wurde. In diesen Fällen fehlte meist auch die für die gute Reaktion der Kohlensäurebäder typische Veränderung des Blutdrucks und Pulses.

Grosch-Pyrmont: „Beeinflussung der Herzfunktion durch verschiedene Bäder." Vortragender hat die von Nikolai erzielten Forschungsergebnisse nachgeprüft und bestätigt; sowohl Sol- wie kohlensaure Stahlbäder zeigten im Elektrokardiogramm ein Ansteigen der F. Zacke bei einem Sinken der J. Zacke. Damit ist die günstige Beeinflussung der Herzfunktion nachgewiesen.

Schütze-Kösen: „Einfluß der Sole auf Herz und Blutkreislauf." Redner kommt auf Grund seiner ebenfalls mit



dem Elektrokardiographen angestellten Versuche zu einem gleichen Resultat wie Grosch. Er hat mit einfachen Solbädern gearbeitet und konnte deren günstige Einwirkung auf das Herz einwandfrei nachweisen.

Jakob-Kudowa: „Besteht die heilsame Wirkung der Bäder auf das schwache Herz in Schonung oder Gymnastik des Herzmuskels?“ Vortragender, der als einer der ersten die Balneotherapie des Herzens empfohlen hat, steht auf Grund seiner experimentellen und praktischen Beobachtungen auf dem Standpunkt, daß durch das Kohlensäurebad die Herzarbeit vermindert, die Energie aber gesteigert wird, so daß also das alte Prinzip der Schonung aufrecht erhalten werden kann.

E. Pfeiffer-Wiesbaden: „Die Einwirkung von Badekuren auf die Kreislauforgane.“ Redner warnt davor, therapeutische Schlüsse nach dem Ergebnis des einzelnen Bades zu ziehen; auf das Ergebnis der Summe der Bäder kommt es an. In Beantwortung der Frage: Wie wirkt die Badekur im ganzen auf die Kreislauforgane? kommt er zu dem Schluß: Es gibt keine Spezialbäder für die Behandlung der Kreislauforgane! Zum Schluß macht der Vortragende noch auf die bisher balneotherapeutisch wenig berücksichtigte Einwirkung auf die Venenerkrankungen aufmerksam.

F. Meyer-Kissingen: „Über die Verwendbarkeit der während der Arbeit registrierten Blutverschiebung zur funktionellen Diagnostik bei Herzkrankheiten.“ Das Spiel der feinen Gefäße in Haut und Muskel, das jedermann aus dem Erröten und Erblassen bekannt ist, hat Vortragender nach der E. Weberschen Methode zur Untersuchung bei Herzkranken herangezogen und aus den interessanten Ergebnissen eine Methode konstruiert, durch die er funktionsuntüchtige von funktionstüchtigen Herzen leicht und deutlich unterscheidet. Herzneurosen ergeben eine Normalkurve, Herzmuskelerkrankungen eine Ermüdungskurve. Diese Kurven geben sichere Richtlinien für unser therapeutisches Handeln.

Bockhorn-Langeoog: „Zur Prognose der Herz- und Gefäßkrankheiten.“ Vortragender macht darauf aufmerksam, daß man der Verbreitung von Herzkrankheiten am besten dadurch entgegenarbeitet, daß man sie möglichst frühzeitig in Behandlung nimmt, und auch nervöse Störungen als Grundlage für spätere Herzaffektionen berücksichtigt. Die Seebadekuren eignen sich für die Frühbehandlung der Herzerscheinungen; daher empfiehlt Redner Erholungsheime an der See für Herzkranke in den ersten Stadien zu errichten.

Hertzell-Berlin: „Physikalische Therapie und Chemotherapie im Lichte moderner Forschungsergebnisse über die Blutverteilung.“ Zur Domäne der physikalischen Therapie gehören fast alle die Mittel, die uns zur Verfügung stehen, um innerhalb eines gegebenen Spielraumes den Ort zu bestimmen, an dem der Hauptverbrauch des Blutes (Hyperämie) stattfinden soll. Neben den gebräuchlichen physikalischen Heilfaktoren ist es vor allem die Funktion der Organe, die den Blutverbrauch bestimmt, da jedes Organ, sobald es in Tätigkeit tritt, bedeutend mehr Blut zugeführt erhält als in der Ruhe. Von den

Wirkungen, welche die künstliche Veränderung des relativen Blutverbrauches der Organe ausübt, hebt H. die Wirkung auf die chemische Zusammensetzung des Blutes hervor. Die physikalische Therapie ist darum verglichen mit der chemischen Therapie in diesem Sinne gleichfalls eine Chemotherapie, aber eine solche, die ihre Pharmaka nicht von außen her in den Körper bringt, sondern die sie in den Organen selbst entstehen läßt.

Weygandt-Friedrichsberg bei Hamburg: „Über die Anwendung des Dauerbades für Psychosen und Neurosen.“ Die von Kräpelin eingeführten Dauerbäder in den Irrenanstalten haben eine beruhigende und eine heilende Wirkung. Isolierungen und schwere Narkotika werden durch dieselben fast ganz überflüssig. Heilend wirkt das Dauerbad besonders auf den Dekubitus, wie Vortragender an Bildern demonstriert. Auch bei einer Reihe von Neurosen, wie: Littlesche Krankheit, Kontrakturen und dem Mal perforant der Tabiker sah Redner gute Erfolge.

Vollmer-Kreuznach: „Die Reichsversicherungsanstalt und die Kurorte.“ Redner gibt eine Zusammenstellung derjenigen Krankheitsformen, welche das Reichsversicherungsamt zur balneotherapeutischen Behandlung in die Bäder geschickt hat und weiter zu schicken gedenkt. Er wünscht, daß die von der Reichsversicherungsanstalt überwiesenen Patienten in der Vor- oder Nachsaison die Badeorte aufsuchen uud daß dieselben unter ärztliche Kontrolle gestellt werden.

An den Vortrag schließt sich eine sehr lebhafte Debatte an, in der besonders der Wunsch zum Ausdruck kommt, das Reichsversicherungsamt möge nicht wie bisher einzelne Ärzte bevorzugen, sondern freie Arztwahl proklamieren. Zum Schlusse der Debatte wird folgender Antrag angenommen: „Beiden Heilverfahren der Reichsversicherungsanstalt soll die freie Arztwahl unter den vertragsbereiten Ärzten zur Geltung gebracht werden.“

Selig-Franzensbad: „Zur vaskulären Hypertonie und deren Beziehung zur Schrumpfniere.“ Der dauernd hohe Blutdruck ist die Folge eines dauernd erhöhten Widerstandes, der durch die Verengerung des Gesamtquerschnittes des peripheren Strombettes erzeugt wird. Diese Verengerung ist eine Folge einer verbreiteten Erkrankung der peripheren präkapillaren Arterien, unter denen die Nierengefäße keine Sonderstellung einnehmen. Die Schrumpfniere ist nur eine Teilerscheinung im ganzen Krankheitsbilde.

Zörkendörfer-Marienbad: „Zur Balneotherapie der chronischen Nephritis.“ Vortragender berichtet über die Häufigkeit der chronischen Nephritis unter den Kurgästen Marienbads, sowie über die Kurerfolge, die in etwa 75—80 Proz. aller beobachteten Fälle Schwinden oder Besserung der Albuminurie und Zylindrurie herbeiführten. Relativ die besten Erfolge wurden bei der arteriosklerotischen Nephritis, und dann weiter absteigend bei Stauungs- und interstitieller Nephritis; und im geringsten Maße bei parenchymatöser Nephritis erzielt; jedoch bei der letzten auch immer noch die Hälfte Besserungen. Die Erfolge sind hauptsächlich der Trinkkur mit den alkalisch-salinischen Wässern zuzuschreiben; die



Wirkung führt Redner auf Entlastung der Niere durch vikariierende Darmtätigkeit zurück.

Gara-Pystian: „Die durch Stoffwechselstörung bedingten chronischen Gelenkerkrankungen.“ Die innere Sekretion beteiligt sich auch an der Ätiologie chronischer Gelenkerkrankungen. Dies konnte Vortragender durch eine jedesmalige Vergrößerung der Schilddrüse nachweisen. In der ersten Zeit stehen nervöse Beschwerden und Symptome im Vordergrund, so daß die Diagnose zwischen Neurasthenie und Rheuma schwankt. Erst später kommt es durch kontinuierliche Einwirkung der Noxe zu sichtbaren Veränderungen an den Gelenken.

Vierter Verhandlungstag.

Sonntag, den 15. März.

Havas-Pystian: „Die Technik der Thermalbadekuren beim funktionsschwachen Herzen.“ Die vom Autor angegebene funktionelle Herzkontrolle läßt erkennen, ob ein bestimmtes Bad das Herz angestrengt hat oder nicht. Auf diese Weise können die Thermalbadekuren jedesmal der individuellen Herzleistungsfähigkeit angepaßt werden.

Lenné-Neuenahr: „Haben die natürlichen Mineralquellen eine spezifische Heilwirkung?“ Lenné glaubt die Frage an der Hand der Erfolge, welche durch Trinkkuren mit Neuenahrer Sprudel erzielt werden, bejahen zu müssen. Er zieht zum Beweise zwei Krankheitsgebiete heran, eine Stoffwechselerkrankung: den Diabetes mellitus, und eine Organerkrankung: Leber- und Gallewegeleiden. Das von letzteren zur Behandlung gekommene Krankenmaterial zeigt meist einen vollen, nur selten keinen Erfolg. Bei den Zuckerkranken läßt sich sowohl bei den leichten als mittelschweren Fällen, — bei letzteren naturgemäß seltener und nicht so ausgeprägt wie bei den ersteren, — der günstige Einfluß deutlich durch den Verlauf der Harn-, Stickstoff- und Zuckerkurve erkennen. Für die Entscheidung der Frage werden die Ergebnisse von der Zentralstelle für Balneologie im Sommer 1913 ausgeführten Experimentaltherapie bei Diabetes mellitus von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Lorey-Hamburg: „Über kombinierte Radium-Röntgentherapie.“ Die Wirkung der Radiumstrahlen ist immer nur eine lokale, das ist zu bedenken, wenn man glaubt, durch das Radium der Operation entraten zu können. Deshalb werden die inoperablen Tumoren und die Nachbehandlung nach Operationen das Hauptfeld der Radiumtherapie bilden. Da die Röntgenbehandlung heute auch für die Tiefenwirkung ausgebaut ist, so lassen beide Strahlen, kombiniert angewandt — die Radiumstrahlen für die lokale, die Röntgenstrahlen für das umgebende Gewebe — die besten Erfolge zu. Das dankbarste therapeutische Gebiet geben dabei die Tumoren der weiblichen Sexualorgane ab.

Groedel-Nauheim: „Klassifizierung der funktionellen chronischen Obstipation vom röntgenologischen Standpunkt.“ Redner zeigte an Röntgenbildern, wie wir rein funktionelle Fälle von chronischer Obstipation röntgenologisch unterscheiden können; die topographische Einteilung muß uns therapeutisch weiter führen.



Reicher-Mergentheim: „Die Magensilhouette bei Gallensteinerkrankungen." Bei Gallensteinerkrankungen können wir röntgenologisch eine spastische Beteiligung des Magens nachweisen. In Laienkreisen werden die durch den Gastrospasmus ausgelösten Schmerzen für Magenkrämpfe angesehen; tatsächlich sind sie jedoch nur Begleiterscheinungen eines Gallensteinanfalles. Der Gastrospasmus kann lokaler Natur sein, oder aus Kontraktionen des ganzen Magens bestehen.

Hirschstein-Hamburg: „Über die Stoffwechselvorgänge bei Schilddrüsenbehandlung." Es lassen sich zwei Haupttypen von auf verminderter Schilddrüsenfunktion beruhenden Krankheitszuständen aufstellen, die als plethorische und asthenische Hypothyreose bezeichnet werden können. Die erste ist dadurch charakterisiert, daß sie außerordentlich schwer zu Einschmelzungen von Körpergewebe neigt, einen sehr stabilen Eiweißbestand besitzt, während ihr Gegenbild, die asthenische Hypothyreose, unter bestimmten Einflüssen Körpersubstanz abbaut. Von großer Wichtigkeit sind die Übergänge dieser letztgenannten Form zur Tuberkulose, die teils so auftreten, daß aus der anfänglich vorhandenen Lungenaffektion unter Überernährung Schilddrüsenstörungen sich entwickeln, teils in der Form, daß im Anschluß an eine zu lange fortgesetzte oder unzweckmäßig angewendete Schilddrüsenkur eine floride Lungenerkrankung sich zeigte.

W. Laqueur-Hamburg: „Zur Behandlung mit Diathermie." Die schmerzstillende Wirkung, welche die Diathermie in nie versagender Weise bei akuten Gelenkentzündungen jeder Ätiologie ausübt, verdient vor allem Erwähnung. Objektiv günstig wirkt die Diathermie ferner auch bei subakuten und chronischen Arthritiden, Neuritiden, Myalgien, bei Prostitis, Epididymitis und Parästhesien. Ferner ist ihr als chirurgische Diathermie und röntgensensibilisierende Methode wohl noch eine große Zukunft beschieden.

H. Hirsch-Hamburg: „Über die neueren physikalischen Heilmethoden in der Hand des praktischen Arztes." Redner verlangt, daß der praktische Arzt sich klar sein muß über die Dosierung und Anwendung der physikalischen Heilmethoden, um dies für die Therapie so wichtige Gebiet nicht an die Kurpfuscher abtreten zu müssen.

M. Hirsch-Salzschlirf: „Beziehungen zwischen Gicht und Arteriosklerose." Vortragender wies auf diejenigen nicht seltenen Krankheitsfälle hin, die als Arteriosklerose angesehen werden, aber eine Gicht der Gefäße bedeuten. Diese Fälle sind weniger schwer als die echte Verkalkung, können aber im Laufe der Jahre doch zur echten Verkalkung führen. Sie sind ein dankbares Objekt der Behandlung mit Trinkkuren alkalischer Kochsalzwässer.

Krone-Sooden a. d. Werra: „Die Bedeutung der Balneotherapie in der Kinderpraxis." Redner sieht die Bedeutung der Balneotherapie in der Kinderpraxis vornehmlich in der Bekämpfung der Skrofulose. Diese Bekämpfung stellt — gleichgültig, ob man die Skrofulose als eine Frühtuberkulose ansieht, oder ob man sich auf den Standpunkt stellt, daß sie eine Krankheitsbereitschaft mit einem guten Nährboden für die Tuberkulose ist,

— einen nennenswerten Faktor dar in dem zur allgemeinen Gesundheitspflege gehörenden großen Kampf gegen die Tuberkulose des Kindesalters, so daß sich im Grunde die Balneotherapie im Kindesalter in den Dienst der Prophylaxe gegen die Tuberkulose stellt.

Cukor-Franzensbad: „Können Gebärmutterblutungen durch Moorbäder geheilt werden?" Die während einer Moorbadekur erhöhte Sekretion aus dem Uterus hat zur Folge, daß die nächsten Blutungen fast in allen Fällen geringer und regelmäßiger sind; es ist daher anzunehmen, daß Störungen in der inneren Sekretion, oder Ursachen im Ovarium und dessen Umgebung, welche die Menstruationsstörungen verursachen, beseitigt werden. Die Annahme, daß Moorbäder bei Gebärmutterblutungen nicht angebracht sind, glaubt Redner somit widerlegt zu haben.

Thoden van Velzen-Joachimstal i. M.: „Warum wirken natürliche Bäder an Ort und Stelle besser als künstliche?"

Vortragender weist ebenso wie oben Lenné den Bädern eine spezifische Wirkung zu. Der seelische Faktor spielt zwar eine große Rolle; der allein maßgebende Faktor ist er jedoch nicht.

Lytinol und seine Anwendung in der Rhino-Laryngologie.

Von Dr. O. S. Meerowitsch, Assistent am klinischen Institut Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Großfürstin Helene Pawlowna, Petersburg.

In letzter Zeit erschienen in der medizinischen Presse Mitteilungen über die Resultate von Versuchen mit einem neuen Präparat von Dr. med. Awerbuch — dem Lytinol, hergestellt von der chemischen Fabrik „Nassovia", Wiesbaden. Nach diesen Mitteilungen gründet sich die Wirkung des Präparates auf seine chemische Zusammensetzung — Jodunterjodsauresnatron in Kombination mit einer Benzolgruppe (Dioxybenzolaluminium). — Dank dieser Eigentümlichkeit wird das Präparat bei katarrhalischen Zuständen der Schleimhäute angewandt, wo es gleichzeitig in zwei Richtungen wirkt, nämlich in bakterizider und lytischer. Letztere ist deshalb von besonderem Interesse, weil in der zahlreichen Gruppe bakterizider Präparate nicht ein einziges ist, welches gleichzeitig auch eine intensive lytische Wirkung zu entfalten vermöchte. — Diese wurde gewöhnlich durch mechanische Einwirkung (Bougieren, Ausdrücken, Einreiben) ersetzt, die sich natürlich nicht immer mit der energischen Wirkung eines chemischen Präparates vergleichen kann.

Mit der vortrefflichen Wirkung des Lytinols in der Urologie wurde ich ursprünglich durch die interessanten Mitteilungen über die Beobachtungen bekannt, welche in der Abteilung des Professor Wechselmann im Virchowschen Krankenhause, Berlin, gemacht und in der „Berliner Klinischen Wochenschrift" Nr. 48 — 1913 veröffentlicht wurden. —

Der Autor dieser Mitteilungen, Dr. Pakuscher, richtet besonders die Aufmerksamkeit auf das tiefe Eindringen des Präparates in die Schleimhaut, durch welche die pathologischen Veränderungen der Schleimhaut, welche in Form von Gewebselementen (Hyperplasien) vorliegen, entfernt werden. — In den von Dr. Pakuscher angeführten Krankheitsgeschichten zieht sich die außerordentlich günstige Wirkung des Lytinols in solchen Fällen wie ein roter Faden hin,

wo andere desinfizierende und adstringierende Mittel im Verlauf von mehreren Wochen unwirksam geblieben waren, während nur einige Spritzungen mit Lytinol sofort den klinischen Symptomenkomplex beseitigten und zur Genesung führten. Das bezieht sich eben auf solche Fälle, in denen auf der Schleimhaut pathologisch anatomische Veränderungen nachgewiesen werden (Hyperplasien).

Nachdem ich durch die Arbeit von Dr. Awerbuch mit der Theorie der Wirkung des Lytinol bekannt geworden bin (Praktischer Arzt 1911, Nr. 40) setzte ich gleich voraus, daß die Verbindung der bakteriziden und lytischen Wirkung in einem Präparate, dieses für die Anwendung in der Rhino-Laryngologie stark indizieren müsse. —

Natürlich konnte man in dieser Spezialität keine so schnellen und glänzenden Resultate erwarten, wie in der Urologie, weil man den Unterschied in der Struktur der Schleimhäute und die Verschiedenheit der Einflüsse erwägen muß, denen die Mehrzahl unserer Patienten, besonders bezüglich der Kehle und des Nasenrachenraums, ausgesetzt ist. Man braucht sich bloß daran zu erinnern, wie vielen chemischen und thermischen Reizen (Nahrung, Getränke, Bestandteile der Luft, Temperaturwechsel) diese stets offen liegenden Teile des menschlichen Körpers ausgesetzt sind. — Dann kann auch die Methode der Anwendung des Heilmittels keine so genau präzisierte sein, wie für den Harnkanal, weil bei Husten, Speien, Schlucken immer ein Teil des Medikamentes von der Schleimhaut entfernt wird. — Dieser Übelstand kann ja zum Teil durch wiederholte Applikation des Mittels beseitigt werden. —

Trotz aller erwähnten ungünstigen Bedingungen gab die systematische Anwendung von Lytinol dennoch unbedingt gute Resultate, sowohl für die Heilung, als auch für die Kupierung von Krankeitsprozessen der Nase, des Schlundes und Kehlkopfes. Meine Beobachtungen habe ich bereits ein volles Jahr bei einer Masse von Kranken fortgesetzt, denen das Lytinol fast ausnahmslos gute Dienste leistete. — Es ist nicht möglich, alle Fälle anzuführen, doch erlaube ich mir einige besonders charakteristische zu erwähnen. —

Bei akuter Rhinitis mit starker Schleimhautschwellung und Undurchgängigkeit der Nase, erschwerter Atmung usw. verfuhr ich folgendermaßen. Mit einer 10 proz. Kokainlösung pinselte ich den unteren und mittleren Nasengang, wenn sie ganz undurchgängig waren, um sie für den Durchgang des Lytinol fähig zu machen und führte dann mittelst der Silbersteinschen Spritze ein Gramm 30 prozentiger Lytinol-Lösung bei rückwärts geneigtem Kopfe in jede Nasenhälfte ein. Nach Verlauf einer Minute wiederholte ich diese Manipulation, was die Patienten meistenteils gut ertragen, und wiederholte sie nach weiteren zwei Minuten nochmals. Die dabei in den Mund gelangte Flüssigkeit speit der Patient aus. Nach diesen Spülungen tritt eine verstärkte Schleimausscheidung aus Nase und Rachen ein, die einige Minuten andauert. Die subjektiven Empfindungen des Patienten darnach bestehen im Gefühl erleichterter Atmung und Wahrnehmung des Schwundes von Druck in der Nase, der Kehle und im Kopfe. Wo es möglich war, wandte ich diesen Behandlungsmodus täglich an und nicht selten trat schon nach der ersten Bespülung bedeutende Besserung, ja volle Heilung der Rhinitis ein. — Die besten Resultate erzielte ich, wenn die Krankheit am ersten oder zweiten Tage ihres Bestehens zur Behandlung kam. Nicht selten



konnte ich konstatieren, daß der sogenannte „Schnupfen", der früher 1—3 Wochen gedauert hatte, bei rechtzeitig eingeleiteter Lytinolbehandlung meist in 1—3 Tagen geschwunden war. Die Fälle der Krankheitsgeschichten akuter Rhinitis führe ich hier nicht an, da ihrer zu viele sind. —

Ich gehe nun zu den Katarrhen der Tuba Eustachii über, welche durch vorangegangenen Schnupfen hervorgerufen wurden.

1. Die Kranke E. P., welche nur selten an Schnupfen gelitten hat, erscheint mit Klagen über starke „Verstopfung" der Nase, die schon 2 Tage besteht, Rauschen und Klingen in den Ohren, ein Gefühl von Schwere daselbst und vermindertes Gehör. Da sie Sängerin von Profession ist, drückt sie dieser Zustand schwer darnieder. — Die gewöhnlichen Mittel, wie schmieren der Nase mit Salben von Kokain und Menthol, Aspirin u. a. gaben keine Erleichterung. Ich machte nach oben beschriebenem Modus Spülungen der Nase mit 30 proz. Lytinol-Lösung, wobei ich die Glasspritze in den unteren Nasengang so nahe wie möglich an die Mündung der Tuba Eustachii heranführte. Nach der Spülung erfolgte ein mehrere Minuten dauerndes Schneuzen und Speien. Über einen Tag kam die Patientin wieder und teilte mit, daß die quälenden Erscheinungen von seiten des Ohrs ganz vergangen und das Gehör in normaler Stärke wieder vorhanden sei, so daß ich von allen weiteren Eingriffen Abstand nehmen konnte. —

2. Die Kranke N. N. hatte eine akute Entzündung des Ohrs überstanden. — Einen Monat darnach kam sie mit Klagen darüber zu mir, daß es im Ohre beständig knacke und krache, besonders beim Schluken, was sie sehr beunruhige. Die Untersuchung ergab einen exsudativen Katarrh des Mittelohrs und Katarrh der Tuba Eustachii. Im Verlauf von fast zwei Monaten wandte ich die übliche Behandlung an: Durchblasung nach Pollitzer, dann durch den Katheter, Bougierung, Pinselung der Nase und des Nasenrachenraums mit Lugolscher Flüssigkeit usw., aber ohne jedes Resultat. Darauf begann ich mit Hilfe einer Pipette einige Tropfen einer 10- bis 15 proz. Lytinol-Lösung in den Katheter einzuträufeln mit nachfolgender 6—7 maliger Durchblasung. Nach dreimaliger Einträufelung wurde das Krachen im Ohre seltener nnd nach der zehnten Einträufelung verschwand es ganz, was nach meiner Ansicht die Heilung des Katarrhs der Tuba Eustachii beweist. —

Eine dritte Gruppe stellt die Erkrankungen des Kehlkopfes dar und zwar den Katarrh der Stimmbänder und die Bildung der Knötchen auf denselben, die sogenannten „Sängerknötchen".

Der Charakter meiner Tätigkeit als Laryngologe bedingt es, daß ich unter meinen Patienten viele Sänger habe, weshalb ich auch schon lange nach einem Arzneimittel suchte, welches prompt gute Resultate geben könne ohne unerwünschte Nebenwirkungen, wie Reizerscheinungen und unangenehme subjektive Empfindungen. — Die Patienten (Sänger) erscheinen meist nur ein paar Stunden, vor dem sie auftreten müssen, und verlangen dringlichst Abhilfe ihrer Beschwerden. — Solchen Anforderungen entspricht dann das Lytinol, abgesehen von den Fällen, wo die Erkrankung eine energischere und länger dauernde Radikalbehandlung erheischt. Ohne spezieller auf die subjektiven Empfindungen der Patienten (Sänger) einzugehen, die unendlich mannigfach sind, muß ich bemerken, daß sie



hauptsächlich über ein Gefühl von Schwere in der Kehle während des Singens, schnelles Ermüden, erschwertes Filieren des Tones und Fehlen des Piano der Töne klagen. —

In solchen Fällen beobachtete ich gewöhnlich mehr oder weniger starke Schwellung der Stimmbänder mit reichlichem Belage von Schleim, bedingt durch die Hyperämie und vergrößerte sekretorische Tätigkeit. Dagegen habe ich 30%ige Lytinol-Lösung angewandt, was ich für indiziert hielt, weil das Mittel die hier erforderlichen Eigenschaften vereint darbietet, nämlich die bakterizide und gefäßverengende mit der lytischen, welche die sogenannte Hyperplasie beseitigt, das Sekret aus den Drüsen entfernt und die Infiltrate löst. — Man darf nicht vergessen, daß selbst eine kleine Schwellung der Stimmbänder des Sängers und Ansammlung von Schleim auf ihrer Oberfläche gerade für ihn sehr empfindlich ist, weil das für die Stimmbänder ein großes und lästiges Gewicht ist, die berufen sind, eine sehr feine und komplizierte Arbeit zu leisten. — Unsere Aufgabe besteht deshalb darin, den Patienten möglichst schnell von diesem ihn beschwerenden Überschuß pathologischer Produkte zu befreien. — Durch Einbringen von 30%iger Lytinol-Lösung in die Kehle erreichen wir dies Ziel, wovon ich mich bei einer größeren Anzahl Kranker überzeugte. Einzelne Krankheitsgeschichten aufzuführen, halte ich für unnütz, kann aber feststellen, daß es mir in der Mehrzahl der Fälle gelang, den kranken Sänger schnell von solchen unangenehmen Erscheinungen zu befreien. Ich möchte hier nochmals einen für den Sänger sehr wesentlichen Umstand hervorheben, nämlich, daß er bei solcher Behandlung nicht die geringsten unangenehmen Empfindungen in der Kehle spürt und daher schon kurz nach Anwendung des Lytinol singen kann, was bei der Behandlung mit andern Mitteln (Arg. nitric., Lugol, Alumen, Zinc. sozojodol u. a.) nicht möglich ist. —

Für besonders interessant und wichtig halte ich die Wirkung des Lytinol bei der Behandlung der Knötchen auf den Stimmbändern der Sänger. Die Knötchen sind nach den Untersuchungen von Chiari, Schrötter und anderen entweder kleine Fibrome oder erweiterte und cystenförmig entartete Drüschen, oder auch einfach Verdickungen des Epithels. Natürlich kann man bei der Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel den Charakter dieser Knötchen nicht genau bestimmen, und ich glaube, daß die beobachteten und dann verschwundenen Knötchen oft nur erweiterte Drüschen waren. — Sie treten in der Form von Schleimhauthyperplasien auf und verschwinden unter der Wirkung des Lytinol, ähnlich wie nach der Beobachtung von Dr. Pakuscher analoge Hyperplasien bei der Urethrocystitis unter der Wirkung von Lytinol verschwinden. —

Man kann sich allerdings bisweilen nicht durch das Auge von der Verkleinerung des Knötchens überzeugen, weil es sehr klein ist. In solchen Fällen muß man sich an die Aussagen der Kranken halten, die beginnen sich unter der Wirkung des Lytinol besser zu fühlen, und ihre professionelle Tätigkeit wieder wirksam fortsetzen können. Das ist auch leicht erklärlich, weil das Knötchen die regelrechte Funktion der Stimmbänder erst dann zu stören anfängt, wenn es eine gewisse Größe erreicht hat. — Verkleinert es sich dann wiederum auch nur ein wenig, so stört es den Sänger schon nicht mehr, weil es die Entfernung zwischen den Rändern der Stimmbänder nicht übermäßig vergrößert, also keinen größeren Luftdurchgang zu-



läßt und keine Heiserkeit verursacht. Zur Bekräftigung dieser Anschauung kann der Umstand dienen, daß ich mehrfach größere oder kleinere Knötchen bei Kranken vorfand, die von diesen nicht wußten, sondern anderer Übel wegen zu mir kamen, nach deren Beseitigung sie ihre Tätigkeit als Sänger, ungeachtet des Vorhandenseins der Knötchen, ungestört fortsetzten. —

Hier möchte ich mir erlauben, einige charakteristische Krankheitsgeschichten anzuführen:

1. Die Kranke F. R., 28 Jahre alt, seit zwei Jahren Sängerin, war schon früher bei mir wegen Krankheit des Schlundes und der Nase in Behandlung. Die Stimmbänder waren immer gesund. Jetzt kann sie drei Wochen nicht singen, die Heiserkeit ist sehr stark, besonders im medium. — Die Untersuchung ergibt ein Knötchen auf dem linken Stimmbande bei Abwesenheit aller Entzündungserscheinungen. Verordnet wird Schweigen und Lytinol-Eingießungen über einen Tag. Nach 8 Eingießungen ist der Knoten verschwunden und die Stimme ganz rein. Nach acht Monaten sah ich die Patientin wegen einer anderen Krankheit wieder. Die Stimmbänder waren ganz normal und gesungen hatte sie die ganze Zeit. —

2. Die Kranke A. R., 30 Jahre alt, singt schon seit vielen Jahren. Wandte sich schon früher wegen verschiedener akuter Krankheiten des Schlundes und der Nase an mich. Die Stimmbänder waren immer normal. Sie hat seit einigen Monaten einen Gesanglehrer, der sie sehr hohe Sachen singen läßt. Seit 2—3 Wochen kann sie schon nicht mehr singen, ermüdet sehr schnell, was früher selbst bei langdauernder Anstrengung nicht der Fall war. Die Untersuchung ergibt ein Knötchen auf dem linken Stimmbande auf der Grenze des mittleren und hinteren Drittels. Singen wird verboten und Eingießungen von Lytinol im Laufe von 3 Wochen über einen Tag verordnet. Darnach ist das Knötchen fast ganz unbemerkbar und die Stimme rein. Nach einigen Monaten kann das Knötchen bei genauester Untersuchung nicht mehr aufgefunden werden und singen kann die Patientin unbehindert. —

3. Der Künstler N. N. wandte sich im Verlauf mehrerer Jahre von Zeit zu Zeit an mich. Auf den Stimmbändern waren keine besonderen Veränderungen bemerkbar, nach einer sehr anstrengenden Sommersaison, während welcher er fast täglich singen mußte, bisweilen sogar bei Unwohlsein, bemerkte er, daß die Stimme schnell ermüdete und das Piano fast ganz verloren ging. Es stellte sich eine neurasthenische Unsicherheit des Gesanges ein. — Der Spezialist in der Provinz diagnostizierte ein Knötchen des Stimmbandes und schlug operative Entfernung vor. — Darauf ging der Patient nicht ein, sondern kam nach Petersburg und zu mir. Die Untersuchung ergab ein recht großes Knötchen auf dem rechten Stimmbande, in der Mitte des mittleren Drittels am Rande. Im Laufe von 10 Tagen Lytinol-Eingießungen; die subjektiven Klagen des Kranken verringern sich, obgleich das Knötchen noch bemerkbar ist. — Jetzt singt der Patient schon fast täglich große Partien ungeachtet des Vorhandenseins des nunmehr sehr minimalen Knötchens. Er fühlt sich dabei so gut, daß er sich nur nach 2—3 Wochen vorstellt, weil er sich für ganz gesund hält. —

Ich habe diesen Krankheitsverlauf absichtlich etwas eingehender wiedergegeben, um darzutun, daß man oft mit konservativem Ver-



fahren dem Kranken die Operation ersparen kann, welche ja an sich nicht immer ungefährlich ist, da sie bisweilen schwere Folgen für die Stimme des Patienten haben kann, ihn auf 1—2 Monate zum Schweigen und damit zu geschäftlicher Untätigkeit verurteilt, was ihm gleichzeitig materiellen Schaden zufügt und ihn moralisch niederdrückt.

Schließlich halte ich noch für meine Pflicht, die gute Wirkung des Lytinol bei follikulärer Angina zu erwähnen.

Bei dieser Krankheit wende ich das Lytinol unverdünnt an (100 Proz.). Ich lasse die Patienten die Tonsillen 3—4 mal täglich pinseln und habe in einigen Fällen dadurch abortive Wirkung auf den Krankheitsprozeß beobachtet, welcher nicht selten in 1—3 Tagen mit voller Genesung endete. —

Beim Rückblick auf alles Gesagte kann ich auf Grund meiner lange fortgesetzten, vielfachen Beobachtungen konstatieren, daß das Lytinol als ein gutes und sicheres Heilmittel in den von mir genannten Krankheiten der Nase, des Schlundes und des Kehlkopfes bewertet werden muß, welches selbst von empfindlichen Kranken gut vertragen wird und nicht selten sofort nach seiner Anwendung gute Wirkung zeigt. —

Literatur.

Dr. Basieff. — Ein neues Mittel zur Heilung von Entzündungsprozessen der Schleimhäute (Der Veterinärarzt. 1912, Nr. 1).

Dr. Awerbuch. — Über die Behandlung chronischer Entzündungsprozesse der Schleimhäute. (Der praktische Arzt. 1911, Nr. 40).

Dr. Pakuscher. — Über die Behandlung der Urethritis bacterica und postgonorrhoica mittels Lytinol. (Berliner Klinische Wochenschrift. 1913, Nr. 48).

Dr. Ed. Bäumer. — Eine neue Behandlungsmethode der chronischen Gonorrhoe und der Urethritis simplex mit Lytinol. (Zeitschrift für Urologie. Band 8, Heft 1).

Dr. P. Motz. — Emploi de l'Jode. (Revue clinique d'Urologie. 1914. Nr. 1).

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Minett, E. P., Die Pathogenizität der aus nicht ulzerierten krebsigen Geschwülsten isolierten Organismen. (Procced. R. Soc. of Medicine, Bd. VII, Nr. 2.)

Minett hat Versuche mit dem schon seit 1887 bekannten, später Micrococcus neoformans genannten Kokkus gemacht und gefunden, daß er identisch mit der Form des Staphylococcus albus ist, die sich in tiefen Geweben findet und die ihrerseits wieder der gewöhnliche Staphylococcus der Haut ist, modifiziert durch Wachstum in tiefen, an Luft armen Geweben; denn letztere läßt sich durch anaerobisches Wachstum in erstere überführen. Das Serum Krebskranker verhält sich in bezug auf Agglutination zu Micr. neoformans wie normales Serum, und Krebskranke reagieren nicht auf Vaccinebehandlung mit Micr. neoformans.

Er ist also ein harmloser Parasit der Krebse.

Fr. von den Velden.



Blair Bell, W., Die Beziehungen der inneren Sekretionen zu den weiblichen Kennzeichen und Funktionen in Gesundheit und Krankheit. (Proc. R. Soc. of Medicine, Bd. VII, Nr. 2.)

Die Entwicklung der weiblichen Körpereigentümlichkeiten hängt nicht nur von den Ovarien, sondern von mehreren, vielleicht allen Drüsen mit innerer Sekretion ab. Besonders wichtig in dieser Beziehung scheint die Nebennierenrinde zu sein, aber auch die Hypophyse kommt in Betracht, vielleicht auch die Thymus, die nach Exstirpation der Ovarien hypertrophisch wird. Ferner führt die Exstirpation der Schilddrüse Atrophie des Uterus herbei. Alle diese Organe zeigen Veränderungen bei der Schwangerschaft. Bei Tieren bewirkt Entfernung der Ovarien Retention von Kalzium und vermehrte Ausscheidung von Phosphor, d. h. senile Erscheinungen.

Alle diese Erscheinungen sind in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit sehr verwickelt und weit davon entfernt, gründlich verstanden zu sein. Der hauptsächliche Wert unserer Kenntnisse beruht bis jetzt darin, daß sie vor leichtsinniger Entfernung von Organen mit innerer Sekretion, insbesondere der Ovarien, warnen, wie ein Diskussionsredner sehr richtig hervorhebt.

Ein anderer Diskussionsredner teilte die Erfahrung mit, daß er Kröpfe selten bei Frauen mit normalem Sexualleben gefunden habe, vielmehr meist bei älteren Jungfern, Witwen, Geschiedenen oder Kinderlosen. Er äußerte auch die für kontinentale Anschauungen unerhörte Ansicht, daß die Schilddrüsenexstirpation bei Basedow'scher Krankheit höchstens bei Malignität zu rechtfertigen sei.

Ein Dritter teilte die Erfahrung mit, daß man Menorrhagien, die nicht örtlich verursacht seien, mit Thyreoidin beseitigen könne und nennt das einen von den Widersprüchen, an denen die Literatur der inneren Sekretionen reich ist. Ein Teil derselben wird durch die Auffassung beseitigt, daß die Schilddrüse ein Organ vielseitigster Funktion ist und daß wir ihre Produkte noch weniger kennen als die Bestandteile des viel gründlicher studierten Urins. So findet man beim Basedow neben den aufdringlichen Symptomen der Hypersekretion bescheidenere, die für mangelhafte Funktion charakteristisch sind: Haarausfall, vorübergehende und selbst dauernde Ödeme, Wallungen. Die Basedowsymptome auf bloße Hypersekretion der Schilddrüse zurückführen zu wollen, ist ein Fehler. Fr. von den Velden.

Bakteriologie und Serologie.

Viganò (Mailand), **Die Thermopräzipitinreaktion des Maltafiebers.**

Verf. erhielt positive Präzipitation bei Verwendung von Melitensiskultur-Extrakten und Maltafieber-Serum; aber auch nach der von Ascoli angegebenen Thermopräzipitinreaktion mit Organen künstlich mit Maltafieber-Kultur infizierten Tieren kam es zur positiven Reaktion mit Milz-, Leber- und mit Nierenextrakten; negativ war der Ausfall mit Herzextrakten.

Schürmann.

Hirschbruch und Ziemann (Metz), **Das Bacterium lactis aërogenes als Erreger einer tödlichen Septikämie.** (Centr. f. Bakter. Bd. 70. H. 5—6.)

Fall von Sepsis, die hervorgerufen war durch das Bakterium lactis aërogenes. Schürmann.

Bongartz (Kiel), **Über Ludwig Bitters Chinablaunährböden zur Typhusdiagnose.** (Centr. f. Bakter. Bd. 71. H. 2—3.)

Der Bittersche Chinablau-Malachitgrünagar beschleunigt und erleichtert die Typhusdiagnose wesentlich, weil man schon nach 16—24 Stunden die verdächtigen Kolonien mit grösserer Sicherheit und Gewissheit er-

kennen kann. Der einfache Chinablauagar von Bitter leistet das Gleiche wie der Drygalski-Conradische Lackmus-Milchzuckeragar; er ist aber wesentlich billiger und einfacher herzustellen. Schürmann.

Lange und Rimpau (Berlin-München), **Versuche über die Dampfdesinfektion von milzbrandhaltigem Material bei Einbettung der Sporen in Schmutz und dergl.** (Arb. an dem Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 45. H. 1. 1913.)

Milzbrandsporen widerstehen nicht einer genau nach den für Rosshaarspinnereien erlassenen Vorschriften ausgeführten Dampfdesinfektion, obwohl die Bedingungen für ihre Abtötung absichtlich ausserordentlich schwierig gestaltet worden waren. Durch die Einbettung in dicke Schmutzschichten wird der Dampfzutritt zwar etwas erschwert — die Wärme kann sich nur auf dem langsameren Wege der Wärmeleitung fortpflanzen — aber diese Verzögerung, die höchstens wenige Minuten betragen kann, reicht angesichts der vorgeschriebenen $^{1}/_{2}$ stündigen Dauer der eigentlichen Desinfektion nicht aus, um die Abtötung der Sporen in Frage zu stellen und so den Erfolg der Desinfektion zu verhindern. Schürmann.

Innere Medizin.

Kirchberg, Fr. (Berlin), **Die Massage bei Arteriosklerose und chronischer Kreislaufschwäche** (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Therapie XVII. 1913, Heft 11, S. 672/687.)
wirkt durch Vasomotoren-Übung und Kräftigung der peripheren Triebkräfte günstig auf die Zirkulation. —

Die Abkehr vom alten Harvey'schen Dogma vollzieht sich langsam, aber sicher. Buttersack-Trier.

v. Hansemann, Eine Arbeitshypothese für die Erforschung der Leukämie. (Berl. klin. Wochenschr. 1914, Nr. 1.)

Verf. hält die Leukämie für das Produkt einer Infektion. Er glaubt, daß möglicherweise diese Erkrankung mit ihrer Geschwulst- und Infiltratbildung ein Analogon der Gummata bei Syphilis ist. Es ist nun die wichtigste Aufgabe, die primäre Infektion aufzudecken. Dies ist dem Pathologen und dem Kliniker nicht möglich, sondern nur dem Hausarzt, der die Patienten schon jahrelang beobachten konnte. An seine Mitarbeit appelliert der Verfasser (Berlin, Virchow-Krankenhaus); die Wahrung der Autorschaft des betr. Kollegen wird selbstverständlich garantiert. Weinberg.

Gavaudan (Paris), **Ehrlichs Benzaldehyd-Reaktion bei Herzkrankheiten.** (Gaz. méd. Paris 1914. Nr. 232, S. 8.)

Vor 10 Jahren hatten Ehrlich und Koziczkowsky ein Reagenz zum Nachweis infektiös-toxischer Krankheiten angegeben: Setzt man 8—10 Tropfen einer mit HCl angesäuerten, 2 % Lösung von Dimethyl-Amidobenzaldehyd zum Urin, so wird dieser bei Gegenwart gewisser toxischer Substanzen rot, während ein zweites Reagenzglas, in welchem außer dem Reagenz noch einige Tropfen Formaldehyd dem Urin beigefügt werden, keine Farbenänderung aufweist.

Gavaudan hat diese Reaktion wieder aufgenommen und sie außer bei Verdauungsstörungen, bei fieberhaften (Tuberkulose), Leberaffektionen auch bei Herzkranken gefunden, und zwar konstant bei Erkrankung des rechten Herzens (Myokarditis, Dilatatio bei Mitralfehlern), selten bezw. nur im Dekompensationsstadium bei Aortenerkrankungen. Die Reaktion ist immer ein signum malum, auch wenn im übrigen der Zustand des Pat. sich zu bessern scheint. Buttersack-Trier.



Kitt (München), **Pipettengummisauger.** (Centralbl. f. Bakt. Bd. 70. H. 7.)

Praktische Neuheit, die unter allen Umständen in Laboratorien zur Anwendung gelangen müsste. Zu beziehen von Lautenschläger, Berlin und München. Schürmann.

Chirurgie und Orthopädie.

Röder, Dr. (Elberfeld), **Über Gelenkversteifungen durch Lymphkreislaufstörung und deren Behandlung.** (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 3. Bd., S. 103.)

Röder geht von der Hypothese aus, daß physiologisch durch die Mandeln ein kontinuierlicher Lymphabfluß in die Verdauungsorgane erfolge und daß dieser bei chronischen Entzündungen derselben stocke. Die Stockung des Lymphabflusses ist nach ihm die Ursache einer Reihe von chronischen Gelenkversteifungen. Es ist ihm gelungen, durch systematische Stauungsbehandlung, Massage und Ausdrücken der Mandeln ohne sonstige lokale Behandlung zahlreiche Gelenkversteifungen — nicht knöcherne — zu heilen, die auf dem Boden von Gelenkrheumatismus sich entwickelt hatten. Die Exstirpation der Mandeln verwirft er in Anbetracht ihres physiologischen Wertes. Blecher-Darmstadt.

Wagner, A. (Neidenburg), **Schädigung des Knochens durch Nagelextension.** (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, S. 1204.)

Bei einer Oberschenkelfraktur im mittleren Drittel bei der wegen mehrfacher Decubitus nach Heftpflasterextension die Nagelextension mit einteiligem Nagel dicht oberhalb des Epicondylus femoris angelegt wurde, trat eine hartnäckige Knochenfistel auf. Bei der nach 2 Jahren vorgenommenen Operation fand sich ein subperiostaler Abszeß im planum popliteum und eine Knochenhöhle in der Mitte des Nagelkanals. Gute Heilung; der Wert der Methode wird durch derartige Komplikation nicht herabgesetzt, wohl aber müssen sie bei der Indikations- und Prognosenstellung berücksichtigt werden. Blecher-Darmstadt.

Bertelsmann (Cassel), **Soll im Intermediärstadium der akuten Appendizitis operiert werden?** (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 122, S. 155.)

Im Gegensatz zu Fromme (D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 111) beantwortet Ref. die Frage in bejahendem Sinne. Seine Gründe sind folgende: Die bei dem akuten Anfall der Appendizitis wirksamen Wehrkräfte des Peritoneums finden sich (im Gegensatz zum fest abgekapselten Abszeß, welcher keinen Reiz auf die Bauchhöhle mehr auszuüben vermag) auch noch im Intermediärstadium; die Gefahr eines nach der Operation auftretenden Bauchbruchs besteht allerdings, kommt aber gegenüber der auch noch im Intermediärstadium drohenden Lebensgefahr kaum in Betracht. Schließlich ergiebt die Operationsstatistik gute Resultate: bei 590 eigenen Fällen 3 % Mortalität; unter diesen findet sich kein Fall, dessen unglücklicher Ausgang der Operation im intermediären Stadium zuzuschreiben ist. F. Kayser-Cöln.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Henkel, M., Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. (Arch. für Gyn., 99. Bd., 1. Heft, 1913.)

Auch H. berichtet, daß ihn die Abderhalden'sche biologische Schwangerschaftsreaktion unter ca. 40 Fällen niemals im Stich gelassen habe. In einem Fall konnte mit ihr und mittels Arthigoninjektion erwiesen werden, daß die Pat. sowohl eine Tubenschwangerschaft als einen gonorrhoischen Adnextumor — das eine rechts, das andere links — hatte und daß somit operiert werden



m u ß t e. — Übrigens stelle das Studium der Schwangerschaft nur e i n Problem der A b d e r h a l d e n'schen Methode dar, andere Probleme seien das Karzinom, das Myom u. a. Man werde zu prüfen haben, ob ein fragliches Serum Karzinompepton, Myompepton abzubauen imstande ist. Von den beiden A b d e r h a l d e n'schen Verfahren sei das sog. D i a l y s i e r v e r f a h r e n einfacher als das optische oder P o l a r i s a t i o n s v e r f a h r e n, aber es gestatte nicht, wie dieses, quantitative Unterschiede zu machen sowie die Schnelligkeit des Abbaues festzustellen. Beide Verfahren wollen sorgfältig eingeübt sein und eignen sich nur fürs Laboratorium. R. Klien-Leipzig.

Oliver, J. (London), **Dysmenorrhöe.** (Practitioner, Bd. 92, H. 1.)

Offenes Bekenntnis des Leiters eines großen Frauenkrankenhauses, daß wir vom Wesen der Menstruation wenig wissen und in den Gegenmitteln einer schmerzhaften Menstruation auf die Empirie angewiesen sind. Die Negerinnen in Dahome, de auch mit der Dysmenorrhöe nicht unbekannt sind, legen einen heißen Stein oder Schwamm auf den Leib oder trinken Tee von allerlei Zweigen und Wurzeln. Viel mehr können wir auch nicht, denn auf welche Weise Tee, Kamillentee, Alkohol, Antipyrin, Phenazetin usw. die Beschwerden erleichtern, wissen wir nicht. Nur im Dilatieren der Zervix, das aber selten auf die Dauer hilft, sind wir den Negern überlegen.

Bekanntlich wird durch sexuellen Verkehr manche Dysmenorrhöe beseitigt, und O. hat oft beobachtet, daß Frauen, deren Männer monatelang abwesend waren, in dieser Zeit stärkere Beschwerden hatten. Andererseits aber wird manche Menstruation durch das Heiraten erst schmerzhaft, auch ohne Gonorrhöe. (Manche Kenner der weiblichen Psyche behaupten, daß drei Viertel der Menstruationsbeschwerden nur auf allgemeiner Überempfindlichkeit beruhen und mögen wohl recht haben.) Fr. von den Velden.

Haim, Emil, Beitrag zu den Blasenerkrankungen bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe. (Zeitschrift f. gyn. Urol., 4. Bd., pag. 63, 1913.)

Im ersten Fall war es im Anschluß an eine wahrscheinlich schon jahrelang bestehende Adnexeiterung zur schwersten gangräneszierenden Zystitis gekommen. Trotzdem keine Berstung erfolgt war, hatte sich doch eine jauchige Peritonitis entwickelt, die trotz Laparotomie den Tod herbeiführte. — Der zweite Fall verlief, wahrscheinlich infolge geringerer Virulenz der Keime, mehr chronisch und genas nach Entfernung der Adnextumoren. Von diesen ausgehend, war eine Infektion der Blasenwand mit folgender Lähmung und Überdehnung der Blase zustande gekommen. Diese nahm eine bis jetzt wohl einzig dastehende Form an: nicht nur in den Bauchraum hinein und als gewöhnliche (vordere) Zystozele trat die Ausdehnung ein, sondern die Blase hatte sich auch noch um die Zervix herum auf die Hinterseite derselben ausgebreitet, die hintere Vaginalwand vor sich ausgebuchtet und so eine Z y s t o z e l e p o s t e r i o r gebildet. R. Klien-Leipzig.

Thorn, W., Über die Ursachen des Geburtenrückgangs und die Mittel zu seiner Bekämpfung, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Stadt Magdeburg. (Prakt. Erg. d. Geb. u. Gyn., 5. Jahrg., 1. Heft, 1913.)

Th. ist mit vielen anderen der Meinung, daß der Geburtenrückgang keine Degenerationserscheinung im biologischen Sinn ist, vielmehr eine K u l t u r e r s c h e i n u n g, hervorgerufen nicht etwa durch soziales Elend, sondern durch Egoismus, Genußsucht, gelockerte Moral; erleichtert durch die überall leicht erhältlichen antikonzeptionellen und Abtreibemittel, und die polizeilich approbierte Kurpfuscherei. Th. fordert Meldepflicht der Fehlgeburten und bedingte

Verurteilung der Opfer von Abtreibern, ferner das Verbot notorischer Abtreibungsinstrumente (besonders der Spritzen mit langem Uterinansatz), was sehr leicht zu machen wäre, da sie erwiesenermaßen in höchstem Grade gesundheitsschädlich sind, bei ihrer Anwendung schwere Erkrankungen, ja Todesfälle sich häufig ereignen. Vielleicht bringe die Sorge um den Geburtenrückgang die Behörden bezw. den Gesetzgeber endlich dazu, in dieser Richtung mal etwas zu tun. — Die Zunahme der Erwerbstätigkeit der Frauen will Th. nur für gewisse Berufe als Ursache für die Zunahme der Ehelosigkeit bezw. Spätche gelten lassen und stützt sich dabei auf Zahlen. R. Klien-Leipzig.

Adair, F. L. (Minneapolis), **Zur geburtshilflichen Diagnose.** (Post.-Grad., Bd. 28, Nr. 12.)

Adair hat bei seinen vaginal untersuchten Wöchnerinnen dreimal so oft Fieber im Wochenbett beobachtet als bei denen, die nur äußerlich und rektal untersucht waren. Er tritt deshalb warm für die rektale Untersuchung mit dem Gummifingerling ein, die ja gerade für den beschäftigten und an ungünstige Verhältnisse gebundenen Praktiker ihre großen Vorteile hat. Man fühle nach einiger Übung fast genau soviel als bei vaginaler Untersuchung, Nabelschnurvorfall, die sich vorwölbenden Eihäute usw., nur die Größe der Zervix zu bestimmen, mache manchmal Schwierigkeiten. Großen Wert legt er auch auf die äußere Untersuchung, die, wie man in praxi beobachten kann, vielfach zugunsten der rascher und bequemer Aufklärung verschaffenden Touchade vernachlässigt wird. Fr. von den Velden.

Ebeler, F., Zur Bekämpfung der Retentio urinae durch Pituitrin. (A. d. gyn. Klinik der Akad. in Köln.) (Zeitschr. f. gyn. Urol., 4. Bd., pag. 55, 1913.)

Mancher Katheterismus lasse sich durch intramuskuläre Injektion von 1 ccm Pituitrin vermeiden, aber das Mittel wirkt nur bei ziemlich stark gefüllter Blase, zu einer Zeit, wo schon ausgesprochener Harndrang besteht. Die Miktion trat zwischen 10 Minuten und mehreren Stunden post inj. ein. E. hat durchschnittlich erst 16—36 Stunden nach der letzten Urinentleerung injiziert. Mitunter erstreckte sich die Wirkung auch noch auf die zweite Miktion. Aus dem Gesagten geht hervor, daß das Pituitrin bei stärkeren Verletzungen der Blase kontraindiziert ist, denn solche Blasen dürfen nicht stärker ausgedehnt werden. R. Klien-Leipzig.

Graefe, M., Über den Rückgang der Geburtenzahl in Deutschland im allgemeinen, in Halle a. S. im besonderen und seine Ursachen. (Prakt. Erg. d. Gebh. u. Gyn., 5. Jahrg., 1. Heft, 1913.)

Impotenz, Syphilis und Gonorrhoe spielten nur eine untergeordnete Rolle. Konzeptionsverhinderung und Abtreibung seien die Hauptursachen des Geburtenrückganges, womit die Landflucht, die Industrialisierung in ursächlichem Zusammenhange stehe. Ähnlich wie Thorn fordert G. Straflosigkeit derjenigen Frauen, die einen Abtreiber zur Anzeige bringen. Die Entbindung von der ärztlichen Schweigepflicht denkt sich G. aber doch wohl zu harmlos. Vor allem aber müsse im Volke wieder der Stolz, eine große Kinderschar zu besitzen, wachgerufen werden. R. Klien-Leipzig.

Gottschalk, Sigmund, Beitrag zur Hydrorrhoea gravidarum. (Arch. für Gyn., 99. Bd., 1. Heft, 1913.)

Eine Erstgebärende verlor im 7. Schwangerschaftsmonat plötzlich $2^1/_2$ l und von da ab täglich bis zum normalen Geburtstermin, besonders im Liegen, eine mehr oder weniger große Menge Fruchtwasser. Wehen traten erst zum



normalen Endtermin der Schwangerschaft ein. Das Kind hatte eine etwas platt gedrückte Nase. Die Plazenta besaß keinen Margo. Im ganzen Bereich des Eihautrisses und darüber hinaus im Umkreis fanden sich die Eihäute im Zustande vollkommener Nekrobiose und diffus dicht mit Leukozyten durchsetzt.

R. Klien-Leipzig.

Medikamentöse Therapie.

Kern und **Wiener** (Budap. Orvosi Ujsag, 5. III. 1914) behandelten mit Erfolg funktionelle Pankreasachylie durch Pilokarpin-Injektionen und gleichzeitiger Darreichung von Acidol-Pepsin-Pastillen. Die günstige Wirkung dieser Therapie erklären die Autoren damit, daß das Pilokarpin direkt, das Acidol-Pepsin reflektorisch das sekretorisch inaktive Drüsengewebe zur Sekretabsonderung anregt. Diese Methode der Anwendung regt die „schlummernde Energie" der Drüse von zwei Seiten an, und die erfolgreichen therapeutischen Ergebnisse sind nur aus dieser gemeinsamen Heilwirkung erklärlich. Kern und Wiener lassen auch nach Aufhören der Pilokarpin-Medikation noch monatelang Acidol-Pepsin weiter nehmen.

Neumann.

Schlasberg, Cusylol zur Behandlung der Gonorrhoe. (Dermat. Zeitschrift 1913, Nr. 11).

Sch. berichtet über Versuche an gonorrhoisch infizierten Prostituierten in seinem Krankenhaus, welche dartun, daß die Gonorrhoe beim Weibe durch Cusylol in den meisten Fällen heilbar ist.

Diese Erfolge beanspruchen umsomehr Interesse, als die Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe, besonders bei Prostituierten, mit den sonst üblichen Mitteln häufig erfolglos ist.

Sch. berichtet über 95 Fälle (Prostituierte), die vom Besichtigungsbureau dem Krankenhaus überwiesen waren; darunter waren: 27 Fälle von Gonorrhoe der Urethra, durchschnittliche Behandlungsdauer 15,9 Tage, 21 Fälle von Gonorrhoe des Uterus, durchschnittliche Behandlungsdauer 26 Tage, 47 Fälle von Gonorrhoe der Urethra und des Uterus, durchschnittliche Behandlungsdauer 26,5 Tage. Die Behandlung wurde fortgesetzt, bis an 4 aufeinanderfolgenden Tagen keine Gonokokken mehr nachweisbar waren; dann wurde sie ausgesetzt, die Patientin aber noch alle zwei Tage weiter auf Gonokokken untersucht, erst wenn diese Probe dreimal negativ war, wurde sie aus dem Krankenhaus entlassen. Leider war es nicht möglich, alle Fälle nach der Entlassung weiter zu beobachten, aber Untersuchungen, die bei einer ganzen Reihe der Fälle später vorgenommen werden konnten, zeigten, daß die Gonorrhoe bei den meisten definitiv geheilt war.

Die Behandlungsmethode war folgende: Als Vehikel für das Cusylol diente ein steifer Traganthschleim, hergestellt aus 8 g Traganth und 286 g Wasser, in dem 6 g Cusylol sich leicht auflösen. Mit einer Salbenspritze läßt sich diese „Traganthgrütze" leicht in die Urethra wie in den Uterus applizieren; sie löst sich nur allmählich bei der Berührung mit den Schleimhäuten und entfaltet infolgedessen ihre Wirkung längere Zeit hindurch. Das ist ein Versuch dieser Behandlungsmethode gegenüber Spülungen Bougies usw. Es wurden jedesmal 14 ccm der $2^0/_0$ igen Cusylolgrütze injiziert. — Cusylol ist völlig harmlos und verursacht keinerlei unangenehme Nebenerscheinungen, auch nicht, wenn z. B. etwas davon in die Blase gelangt.

Sch. schließt aus seinen erfolgreichen Versuchen, daß Cusylol, in der von ihm empfohlenen Weise angewandt, ein unschädliches, kräftig wirkendes Mittel im Kampfe gegen die weibliche Gonorrhoe ist.

Neumann.



Bücherschau.

Berthold v. Kern, Die Willensfreiheit. August Hirschwald, Berlin 1914.

Die Klärung eines Problems, das, wie der Autor sagt, nicht nur zu den umstrittensten, sondern viel mehr noch zu den gefürchtetsten der Philosophie gehört, greift weit über das lediglich erkenntnistheoretische Interesse hinaus. Aber nichtsdestoweniger wird eine Stellungnahme zu der Frage nur insofern und insoweit zu den Aufgaben einer medizinischen Zeitschrift gehören, als sich daraus fruchtbare Gesichtspunkte für unsere berufliche, speziell die gerichtsärztliche Tätigkeit ergeben.

Ich selber habe als Anhänger O. Rosenbachs und überzeugter Verfechter seiner Lehren schon seit länger als einem Dezennium den Standpunkt vertreten, daß wir zwar keinen im ganzen Sinne des Wortes „freien", aber doch einen „individuellen" Willen besitzen. Mit einer besonderen Genugtuung mußte mich daher trotz mancher Differenzen der Anschauungen in nebensächlichen Dingen, die Übereinstimmung erfüllen, die bei jeder neuen Inangriffnahme des Problems durch diesen hervorragenden ärztlichen und zugleich philosophischer Forscher in immer weitergehendem Umfange zutage trat.

Auch v. Kern sieht die Möglichkeit für die Lösung der schwierigen Frage nur darin, daß wir nicht die zeitweilige Geisteslage, sondern deren dauernde Einstellung in Betracht ziehen, wie sie im „Ich", im „Charakter", in der „Persönlichkeit" der vernunftbegabten höchsten irdischen Organisation gegeben ist. Gegenüber den wechselnden Antrieben, den Augenblicksbestimmungen und Affekten greift beim menschlichen Individuum eben ein dem zeitlichen Wechsel übergeordnetes Wollen Platz, das als die „quantitativ aufgerechnete Summe der Intensitätswerte" anzusehen ist, wie sie „aus Motiven, Motivteilen und Motivkomplexen erstehend in der Handlung zur Geltung kommen".

„Der Wille ist sozusagen die Spiegelung der Einheit des Intellektes und des geistigen Ichs in der Lebensbetätigung." Und so sehr bisweilen auch ein „überindividueller Faktor" in der Interessenwelt des Individuums die führende Rolle übernimmt, sei es zu gunsten der Art oder Gattung, sei es im Dienste einer Idee, bei richtiger Einschätzung stellt sich, wie v. Kern besonders hervorzuheben für notwendig hält, der Wille „als logischer Überordnungsbegriff" zum Intellekt in keinerlei Gegensatz.

Für den nun, der unser Ich nicht als fremdartig der Außenwelt gegenüberstehend, sondern als integrierenden und gleichwertigen Bestandteil der Außenwelt betrachtet, in der alles Geschehen durch kausale Verkettung miteinander verknüpft ist, kann eine „Freiheit des Willens" von der Bedeutung absoluter Gesetzlosigkeit im Sinne des Indeterminismus von vornherein nicht in Frage kommen. Diejenige Freiheit, um die allein es sich handeln kann, ist an die Individualität und ihr Denken gebunden. Hierin aber kommt eine immanente, zum Wesen unseres Ich gehörige, von ihm selbst aufgestellte und angestrebte Gesetzlichkeit zum Ausdruck, die dem äußeren Zwange, wie er durch die überwältigenden Einflüsse der Lebensbedingungen und des Milieus, sowie durch die Abhängigkeit von körperlichen Vorgängen geschaffen wird, eine Wahl nach intellektuellen Grundsätzen gestattet. Darin ganz allein, daß wir uns von dem äußeren Zwange der Begierden, Leidenschaften und Affekte mit Hilfe unserer Vernunft in weiten Grenzen frei zu machen imstande sind, beruht das, was wir „sittliche Freiheit" nennen.



Unter „Willensfreiheit" will v. Kern dementsprechend nicht so sehr eine Fähigkeit, als eine Aufgabe der vernunftbegabten höchsten irdischen Organisation verstanden wissen — eine Aufgabe, die darin besteht, im menschlichen Handeln gegenüber den wechselnden äußeren und inneren Antrieben den vollen geistigen Gesamtbesitz der eigenen Persönlichkeit im Sinne höchster menschlicher Geisteskultur zur unbedingten Geltung zu bringen.

Daß sich damit für uns ganz andere Perspektiven für die gesamte Betrachtungsweise der Verhältnisse auch des praktischen Lebens ergeben, tritt besonders in der Rechtspflege deutlich zu tage, unter deren Grundbegriffen der der Verantwortlichkeit an der Spitze steht. Bedeutet es nicht eine wesentliche Vertiefung dieses Begriffes, wenn ihm die Zurechnungsfähigkeit des Täters und die Zurechenbarkeit der Tat nach den subjektiven Gesichtspunkten einer Bewertung der Persönlichkeit und ihrer sittlichen Leistungsfähigkeit statt nach den hergebrachten objektiven Merkmalen des Tatbestandes und der äußeren Umstände zu grunde gelegt wird? Der Begriff der Verantwortung wird damit zugleich aller nicht zu rechtfertigenden Beziehungen zu den indeterministischen Auffassungen von absoluter Schuld und Strafe entkleidet, namentlich wenn man zur Rechtfertigung der Strafe die nur durch die Annahme absoluter Willensfreiheit zu billigenden Motive der (sozialen) Rache, der Sühne oder auch der Abschreckung nicht auszuschalten vermag.

Nach den hier dargelegten Prinzipien kann Schuld nur als sittlicher Fehlbetrag gelten, den die einzelne strafbare Handlung als solche erwiesen hat. Die soziale Gemeinschaft ist berechtigt, durch strafrechtliche Einwirkungen im Sinne von ergänzender Erziehung und Besserung dieses Manko zu mindern oder, falls das unmöglich wird, den Unverbesserlichen von der sozialen Gemeinschaft mit ihren Rechten und Pflichten auszuschließen und ihn zugleich in irgend einer Weise unschädlich zu machen. „Sicherung" ist also das allgemeine Endziel aller dieser Maßnahmen — ein Begriff, der nicht nur die für das Gemeinschaftsleben unentbehrlichen Interessen der sozialen Rechtsordnung, sondern auch die des Delinquenten in sich schließt.

Um die Frage nach dem Faktum und dem Maße eines etwa bestehenden sittlichen Fehlbetrages zu beantworten, müssen auch die Vorgänge, die sich im Innern des Handelnden abspielen, somit dessen ganzer körperlicher und geistiger Besitzstand, seine Eigenheiten und Fähigkeiten, sowie die Vorbedingungen für ihre Entwicklung im Rahmen der voraufgegangenen Lebenslagen und der Erziehung als Unterlagen für den Richterspruch gelten. Die schwierige Frage der „Fahrlässigkeit" z. B. kann doch nur durch volles Eindringen in die hier berührten Handlungsbedingungen ihre rechtliche Erledigung finden. Und diese Analyse der Individualität schließt an sich schon die volle Würdigung der äußeren Einflüsse in sich, die ja auf strafrechtlichem wie zivilrechtlichem Gebiete — man denke nur an ihre weitreichende Bedeutung für die letztwilligen Entschließungen — in den Motivkomplexen der handelnden Persönlichkeit als variable, aber doch im Grunde durch sie bestimmten Größen in Erscheinung treten. Eschle.

Rancke, K. E. und Chr. C. Silberhorn, Tägliche Schulfreiübungen. Im Auftrage der Vereinigung der Münchener Schulärzte herausgegeben. Mit 49 Abbildungen im Text. O. Gmelin. München 1914. 103 S. Preis 2,— *M*.

Wie ein Märchen aus alten Zeiten mag den jüngeren Zeitgenossen die Erinnerung an meine eigene Schulzeit klingen, in der uns Gymnasiasten der un-



teren und mittleren Klassen — den „angehenden jungen Gelehrten“ der oberen kam so etwas schon gar nicht mehr in den Sinn — Spielen und Herumlaufen auf dem Schulhofe während der (damals einmaligen) Unterrichtspause bei Strafe verboten war. Heute verschließen sich ja alle Regierungen der deutschen Bundesstaaten der Einsicht nicht mehr, daß die langjährige, gerade in die Entwicklungszeit fallende Einschränkung der Bewegungsfreiheit, wie sie kein Landwirt seinem Jungvieh zumutet, wie sie aber durch den stundenlangen täglichen Schulunterricht bedingt wird, dringend einer Kompensation durch methodische körperliche Betätigung bedarf. Allerdings kann man gewisse Bedenken, ob nach Durchdringen dieser Erkenntnis und Heraustreten der maßgebenden Instanzen aus der anfangs beobachteten Reserve jetzt nicht in der Verfolgung der entgegengesetzten Tendenz durch übertriebene Begünstigung des Sports und alles möglichen, was sich so nennt oder unter dieser Flagge segelt, vielfach zu weit gegangen wird. Aber darüber, daß der Schule die Aufgabe obliegt, den Schädigungen, die sie mit sich bringt, mit aller Energie schon vorbeugend entgegenzutreten, kann kaum ein Zweifel bestehen.

Darum, den richtigen Mittelweg zu finden und die Aufgabe zu lösen, neben der Zeit für die eigentlichen, auf geistigem Gebiet liegenden Aufgaben der Schule auch solche für gymnastische Übungen zu finden und ohne Beeinträchtigung des Schulpensums so intensiv und rationell zu gestalten, daß sie ein Gegengewicht gegen die Schäden der Schulbank — im weitesten Sinne — bieten, war man bisher nicht immer gerade glücklich gewesen. Und besonders schwierig und kompliziert mußte die Aufgabe gerade unter unseren deutschen Verhältnissen erscheinen, wo sich, wie auch sonst überall, pedantische Nachtreter alter, ausgefahrener Geleise und über das Ziel hinausschießende, mehr phantasiebegabte als den gegebenen Realitäten Rechnung tragende Reformer gegenüberstehen.

Schon unter dem Gesichtspunkte, daß die nötigen Vorkenntnisse und Erfahrungen selten „in Personalunion“ vorhanden sind, muß der Versuch zur Lösung des Problems in dem vorliegenden kleinen Werke, das der Zusammenarbeit eines bewährten Schularztes mit einem namhaften Gymnasten seine Entstehung verdankt und jenseits aller utopistischen Forderungen sich auf den realen Boden des bei der heutigen Organisation der Volks- wie der Mittel-, der Knaben-, wie der Mädchenschulen mit einfachsten Mitteln Erreichbaren stellt, jedem Arzte und namentlich jedem Schularzte zu einem berufenen Berater und Führer in der überaus wichtigen Frage einer Prophylaxis gegen die Verkümmerung der kommenden Generationen auf dem Wege über die Schulbank werden.

Ohne weiteres ist es verständlich, daß eine durch eine Reihe von Jahren täglich viele Stunden einwirkende einseitige Schädigung nur durch regelmäßig während der ganzen Schulzeit täglich sich wiederholende Übungen korrigiert werden kann und daß der Erfolg wesentlich von der Konsequenz abhängen muß, mit der dies Ziel unverrückt Tag für Tag im Auge behalten wird.

Durch einen Ministerialerlaß vom 22. April 1913 ist für Bayern, das engere Vaterland der beiden Autoren, die unerläßliche theoretische Forderung festgelegt, daß die Übungen im unmittelbaren Anschluß an die Sitzschädigung oder direkt als deren Unterbrechung vorgenommen werden, indem bestimmt wurde: „Der Unterricht ist deshalb so einzurichten, daß die Körperhaltung öfters wechseln kann; auch sollen ab und zu kurze gemeinschaftliche Freiübungen



eingeschaltet werden." Damit ist schon ein Fingerzeig gegeben, daß man auf das gemeinhin für unumgänglich erachtete Postulat, die Übungen müßten durchaus im Turnsaal oder im Freien vorgenommen werden, im Prinzip verzichtet hat, und zwar aus Rücksicht auf die Schwierigkeit, sie dann oft genug und zur rechten Zeit vorzunehmen und sie in hinreichender Weise zu beaufsichtigen. Besteht man auf jener Forderung, so wird die hergebrachte fruchtlose Turnstunde an den Beginn der Schulzeit, in der in der Regel noch keine der Korrektur bedürftige Haltungsanomalie vorliegt, oder an deren Ende gelegt, wo schon Abspannung eingetreten ist und sich körperliche Ermüdung durch einseitige Inanspruchnahme der Muskulatur mit der geistigen Ermüdung summiert. Selbstverständlich geht es aber auch nicht an, die Übungen in den vorgeschriebenen Unterrichtspausen vornehmen zu lassen, weil ihrer die Schüler, wie die Lehrer unbedingt zum wirklichen Ausruhen, die Kinder außerdem zur Nahrungsaufnahme und zur Benutzung der Bedürfnisanstalten bedürfen.

Wenn Rücksicht darauf genommen wird, daß durch die Übungen nicht allzuviel Staub aufgewirbelt wird — das kann schon durch Ausschluß aller Spring- und Gehbewegungen geschehen — ist die Schulstube selbst der beste Ort, der hinlängliche Beaufsichtigung und häufige allgemeine Unterbrechungen des Sitzens ohne wesentlichen Zeitverlust gestattet. Voraussetzung hierfür aber ist eine gewisse Kürze der Übungen, die gestattet, sie innerhalb weniger Minuten zu absolvieren, damit aber auch einer gewissen Einfachheit, ja Monotonie auf Grund einer wohldurchdachten Auswahl des für die einzelnen Jahrgänge Zweckmäßige. So allein wird auch einer übermäßigen, die Ermüdungssymptome nur steigernden Inanspruchnahme der Aufmerksamkeit bei den Schülern und Schülerinnen vorgebeugt, die den ganzen Zweck der Gymnastik illusorisch machen würde.

In welch rationeller Weise diese Auswahl getroffen ist, illustrieren die trefflichen Abbildungen des auch sonst vom Verlage mit bekannter Sorgfalt ausgestatteten Büchleins, dem man nur die weiteste Verbreitung wünschen kann, besser als die eingehendste Aufzählung und Beschreibung. Nur das sei erwähnt, daß als einziges G e r ä t eigentlich nur die moderne, zweisitzige Schulbank selbst in Frage kommt. Eschle.

Holländer, E., Die Medizin in der klassischen Malerei. Mit 272 in den Text gedruckten Abbildungen. 2. Aufl. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1913. Seitenzahl 477. Preis 28 *M*.

Hirsch, M. (Berlin), **Fruchtabtreibung** und Präventivverkehr im Zusammenhang mit dem Geburtenrückgang. Eine medizinische, juristische und sozialpolitische Betrachtung. Würzburg, Verlag von Curt Kabitzsch, 1914. Seitenzahl 267. Preis brosch. 6 *M*.

Ide, (Nordseeinsel Amrum) **Die Nordseeluftkur,** ihre Grundlagen, Wirkungen, Methodik und Indikationen. Berlin 1914. Algemeine medizinische Verlagsanstalt G. m. b. H. Seitenzahl 92. Preis 2 *M*.

Koeppe, H. (Gießen), **Säuglingssterblichkeit und Geburtenziffer.** Mit 6 Kurven im Text. Wien und Leipzig, 1913. Verlag von Alfred Hölder. Seitenzahl 74. Preis 2 *M*.

Lipliawsky u. H. Lungwitz (Berlin), **Die Radioelemente in der Heilkunde.** Handbuch der Biologie, Pharmakologie und Klinik des Radiums, Mesothoriums, Thorium X, Aktiniums und der Emanationen. Für Ärzte und Studierende. Berlin 1913. Adler-Verlag G. m. b. H., Seitenzahl 316. Preis brosch. 8 *M*, geb. 10 *M*.

Neuburger, M. (Wien), **Johann Christian Reil.** Gedenkrede gehalten auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien am 26. September 1913. Mit einem Bildnis und 11 Textabbildungen. Stuttgart 1913. Verlag von Ferdinand Enke. Seitenzahl 108. Preis 4 *M*.

Port, Gottlieb (Heidelberg), **Hygiene der Zähne und des Mundes.** Bücherei der Gesundheitspflege, Band 7. Mit 4 Tafeln und 6 Abbildungen. 2. verbesserte und erweiterte Auflage. Verlag von Ernst Heinrich Moritz, Stuttgart. Seitenzahl 96.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 22 — Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7. — 28. Mai.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Der heutige Stand der Tabes-Paralyse-Frage.

Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein

von Dr. **W. Vix**, Nervenarzt, Darmstadt.

M. H.! Die großen Fortschritte, die die Syphilisforschung im letzten Jahrzehnt gemacht hat, sind für unsere Anschauungen über die Metalues, die ja die Psychiatrie und Neurologie ganz besonders interessiert, von größter Bedeutung gewesen. Sie bildeten die Vorbedingung zu geradezu grundlegenden Entdeckungen auch auf diesem Gebiet.

Vor allem war es die endlich gelungene Auffindung des Syphiliserregers, der Spirochaete pallida, die unsere seitherige Auffassung von der Lues als einer den Infektionskrankheiten ihrem Wesen nach gleichzustellenden Krankheit erst festen Boden verlieh. Von nun an bestand erst die Möglichkeit, die Methoden und die Betrachtungsweise der Bakteriologie mit Erfolg auf sie anzuwenden. Bald gelang denn auch die Überimpfung der Syphilis auf die gewöhnlichen Laboratoriumstiere, die man bis dahin für gefeit gegen diese Infektion gehalten hatte. Um so mehr als inzwischen auch die Züchtung des Erregers auf künstlichen Nährböden gelang, ist nun die Hoffnung auf eine bis jetzt allerdings noch nicht erreichte Schutzimpfung gegeben. — Vorerst hatte die Entdeckung des Syphiliserregers allerdings für die Psychiatrie und Neurologie noch keine praktische Bedeutung gewonnen, denn der Nachweis gelang nur in den frischeren Krankheitsprodukten und fehlte im Zentralnervensystem zunächst noch ganz. Als dann später auch in dem Zentralnervensystem Spirochäten gefunden wurden, beschränkten sich die Befunde vorerst auf die eigentliche Lues cerebrospinalis.

Anders stand es mit der wichtigen Entdeckung auf serologischem Gebiet, der spezifischen Komplementablenkung, der sog. Wassermannschen Reaktion. War man seither bei inneren Krankheiten und namentlich solchen des Nervensystems nur allzuoft darauf angewiesen, die Diagnose Lues in letzter Linie ex juvantibus zu stellen, die dann



im Stich ließ, wenn, wie so häufig, die Behandlung versagte, so war jetzt ein Mittel gefunden worden, sich schnell Klarheit zu verschaffen. Da auch die metaluetischen Erkrankungen in der Regel positive Reaktion ergaben, so war nun nicht nur ein wichtiges diagnostisches Mittel für die Feststellung geschaffen worden, sondern es war nun auch der immer noch von vereinzelten Autoren bestrittene Zusammenhang zwischen Tabes-Paralyse und Syphilis bewiesen.

Inzwischen war denn auch die seither mehr für die Diagnose der eitrigen und tuberkulösen Meningitiden reservierte Spinalpunktion von französischen Autoren zur Untersuchung der Lues und Metalues herangezogen worden und ergab wichtige Befunde, die ihrer großen diagnostischen Bedeutung wegen dieses Verfahren in der Luesbehandlung seitdem unentbehrlich machten. Es sind dies die Zellvermehrung und die Vermehrung des Eiweißgehaltes im Liquor, die sich sowohl bei zerebrospinaler Lues als auch bei Metalues, ja als erstes Zeichen eines nervösen luetischen Prozesses auch in leichtem Grad bei symptomlosen Frühluetikern finden kann. Die Zellvermehrung, im wesentlichen Lymphozytose, erfordert zu ihrem Nachweis Zentrifugieren des Liquors und sehr vorsichtige Entnahme des Sedimentes. Neuerdings bedient man sich auch der Fuchs-Rosenthalschen Zählkammer. Der Eiweißgehalt wird mit Esbachschem Reagenz und Zentrifugieren der Flüssigkeit in einem graduierten von Nißl angegebenen Röhrchen quantitativ festgestellt. Sehr bequem ist die Nonne - Apeltsche Phase I-Reaktion: Auf Zusatz gleicher Teile Ammoniumsulfatlösung zum Liquor erfolgt nach 3 Minuten Opaleszenz bis Trübung. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Globulinreaktion. Andere chemische Reaktionen, wie z. B. die neuerdings angegebene Goldsolreaktion, sind weniger einfach und zuverlässig. Sehr wichtig ist nun auch das Verhalten des Liquors gegenüber der Wassermannschen Reaktion. Es zeigte sich nämlich, daß die Reaktion sehr wohl im Blut positiv und im Liquor negativ sein kann. Dieser Befund findet sich häufiger bei Hirnlues, während positiver Ausfall in beiden Medien mehr bei Paralyse und Tabes angetroffen wird. Hingegen spricht stärkerer Zellgehalt und Eiweißniederschlag im Liquor mehr für Lues als Metalues, bei der die Vermehrung zwar auch konstant, aber meist geringer ist.

Eine neuerdings angegebene Hautreaktion mit Luetin nach Noguchi ergibt wenigstens bei Metalues keine sehr sicheren Resultate; bei Lues soll sie konstant und sehr deutlich sein.

Was nun die anatomische Diagnose der Tabes und Paralyse betrifft, so liegen die grundlegenden Arbeiten Nißls, Alzheimers und ihrer Schüler ja schon weiter zurück, haben aber noch wesentliche Erweiterungen erfahren. Wichtig ist vor allem der Nachweis, daß paralytische und tabische neben spezifisch luetischen Veränderungen zugleich vorkommen können. Ein mehr herdförmiges Auftreten der paralytischen Veränderungen, sog. Lissauersche Paralysen, werden häufiger beschrieben. Auch die juvenile, d. h. auf hereditärer Lues beruhende Paralyse des jugendlichen Alters wurde anatomisch bearbeitet. Neuerdings wurden bei ihr besonders Vervielfältigungen der Purkinjeschen Zellkerne hervorgehoben.

Öfters gelang die Paralysediagnose in vivo an durch Gehirnpunktion entnommenen Gehirnteilchen, doch stehen diesem Verfahren erhebliche Bedenken gegenüber.

Zu all diesen Fortschritten kam nun eine sehr bedeutsame Entdeckung, nämlich der von Noguchi erbrachte Nachweis der Spirochäte in der Hirnrinde bei Paralyse und in dem Rückenmark bei Tabes. Hiermit war der letzte Beweis für die syphilitische Natur dieser Krankheiten erbracht,

Die Auffindung der Spirochäte bei Metalues zeitigte nun eine Reihe weiterer Arbeiten nach dieser Richtung. So gelang der Beweis, daß es sich um lebende Spirochäten handelte, aus den Eigenbewegungen der Mikroorganismen bei Beobachtung in Dunkelfeldbeleuchtung und durch die Tierimpfung. Bei letzteren Versuchen fiel die lange Inkubationszeit auf. — Den Bemühungen Levaditis gelang auch mehrmals der Nachweis von Spirochäten im Blut der Metaluetiker, häufiger gelang er in der Spinalflüssigkeit.

Mit der Auffindung des Syphiliserregers bei Metaluetikern geht nun aber die Metalues noch keineswegs restlos in der Lues auf, es ist ihr vielmehr nach wie vor eine klinische und anatomische Sonderstellung einzuräumen.

Unaufgeklärt ist vor allem die relative Seltenheit der Metalues gegenüber der Häufigkeit der Infektionen. So hat eine neuere Statistik, die sich mit dem Schicksal von über 4000 in den österreichischen Militärlazaretten behandelten Syphilitikern befaßte, 4,67 Proz. späterer Metalueserkrankungen ergeben, eine Zahl, die auch den älteren Statistiken entspricht. Vorweggenommen sei hier, daß diese 4,67 Proz. aus schlecht oder gar nicht antiluetisch behandelten Patienten bestanden.

Bei Behandlung der Frage, was für Umstände noch zu der Infektion hinzukommen müssen, um metaluetische Erkrankungen hervorzurufen, hat sich bis jetzt noch kein sicheres Ergebnis finden lassen.

Bezüglich der Frage der hereditären Belastung gehen die Anschauungen ganz auseinander, während z. B. Anton der psychoneuropathischen Belastung eine große Bedeutung zumißt, wird sie von andern ganz vernachlässigt, ja man findet sogar die Behauptung, sie schütze in gewissem Grad vor Paralyse und Tabes. —

Annehmbarer erscheint allgemein die namentlich von Kräpelin vertretene Ansicht, Metalues sei eine luetische Allgemeinerkrankung, wobei die innere Sekretion gestört sei. Besonders die Nebennieren sollen einer neueren Beobachtung nach dabei in Betracht kommen. Stoffwechseluntersuchungen ergaben, daß das Eiweißmolekül nicht in normaler Weise vom Paralytiker abgebaut wird, so daß schädliche Zwischenprodukte entstehen. — Das Abderhaldensche Verfahren ergab im wesentlichen Abbauprodukte des Gehirns, was ja nicht überraschen kann, wenn man sich die Gewichtsabnahme dieses Organes bei Paralyse vergegenwärtigt. —

Neuerdings wurde von Westenhöfer auch die Rassenfrage herangezogen. Es sollten speziell die Germanen im weitesten Sinn, mit Einschluß der Kelten und Slawen sein, die von Metalues befallen würden. Dem wurde die Häufigkeit dieser Erkrankung bei den Juden entgegengehalten. In tropischen Ländern scheint Paralyse und Tabes bei den Eingeborenen allerdings sehr selten zu sein. Weniger soll dies aber von den Malayen gelten.

Über den Zusammenhang zwischen Trauma und Paralyse gehen, wie die Unfallpraxis lehrt, die Anschauungen weit auseinander.



Auch über den Einfluß des Alkoholismus weiß man nichts Bestimmtes. Man kann nicht sagen, daß Potatoren häufiger paralytisch würden, als andere Menschen.

Viel umstritten und ungeklärt ist noch die Frage der Syphilis à virus nerveux. Bekannt sind ja die älteren Feststellungen, daß mehrere aus der gleichen Quelle Infizierte paralytisch oder tabisch wurden, ferner das Vorkommen der konjugalen Paralyse und der juvenilen bei manchen Paralytikerkindern. Viel häufiger findet man freilich gesunde Ehegatten und Kinder bei Metaluetikern. Nicht von der Hand zu weisen ist auch die Annahme, daß die Spirochäten in manchen Individuen eine biologische Umwandlung erführen, die sie dann zum Paralyseerreger mache. Wie erwähnt, soll im Tierexperiment die Inkubationszeit der Metaluesspirochäte ja länger sein, als der von Frühsyphilitischen abgeimpften. —

Kürzlich hat Mönkeberg in einer Statistik, die auf den Akten des alten Zucht- und Tollhauses in Cleve beruht, gezeigt, daß tatsächlich die Paralyse im letzten Jahrhundert zugenommen hat. — Allgemein herrscht die Ansicht, daß ihrer Form nach die einfache demente gegenüber der expansiven manischen Paralyse an Häufigkeit zunähme.

Sehr bedeutungsvoll für therapeutische Versuche ist die Feststellung, daß das Ueberstehen einer fieberhaften Infektionskrankheit in der Frühperiode vor späterer Erkrankung an Metalues schützt. Diese schon lange bekannte Erfahrung und die Beobachtung, daß sich an solche interkurrente Krankheiten bei Paralytikern besonders häufig Remissionen längerer Dauer anschlossen, gaben Veranlassung, künstliche Eiterungen zu Heilzwecken hervorzurufen. In dieser Absicht hatte man früher Brechweinsteinsalbe und Terpentinöl verwandt. Die Erfolge waren indessen nicht zufriedenstellend.

Von der Absicht ausgehend, daß die Hyperleukozytose und das Fieber den paralytischen Prozeß günstig beeinflußten, wandte deshalb Donath Infusionen von Natrium nucleinicum an und publizierte gute Resultate. Eine vom Vortragenden vorgenommene Nachprüfung an der kgl. psychiatr. und Nervenklinik in Breslau ergab aber keinen Unterschied im Verlauf zugunsten der so Behandelten gegenüber den Unbehandelten. Größere Verbreitung fand die einfachere und bequemere Methode Wagner von Jauereggs, der Tuberkulin zur Fiebererzeugung verwandte und auch Versuche mit Staphylokokkenkulturen machte. Er will ebenfalls, besonders bei beginnenden Paralysen, Erfolge erzielt haben. —

Natürlich sind, seitdem der Zusammenhang zwischen Metalues und Lues erkannt worden war, immer wieder Versuche mit antisyphilitischer Behandlung gemacht worden. Was die Tabes betrifft, so kann als gesichert gelten, daß hier in frischeren Fällen und namentlich dann, wenn früher keine spezifische Behandlung stattgefunden hatte, oft recht gute Erfolge erzielt wurden. So wurden oft Blasenbeschwerden, lanzinierende Schmerzen, Krisen und andere Symptome sehr günstig beeinflußt. Natürlich ist nicht zu erwarten, daß degenerierte Systeme sich wieder herstellen. Namentlich Erb tritt für diese Therapie ein und wendet Quecksilber und Jod auch bei Optikusatrophie an. Bei Symptomen, die Folge von Abschnürungen der Wurzeln durch meningitisch verdickte Hirnhäute sind, bewährt sich bisweilen Fibrolysin. — Bei der Paralyse hat aber die antiluetische



Behandlung bis jetzt versagt und auch das erst so begeistert aufgenommene Salvarsan hat die darauf gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt. — Auch die Verabreichung von Lezithin zur Hebung des Stoffwechsels und die gegen die meist vorhandenen Blasenbakterien, welchen manche Autoren eine besondere Bedeutung beimessen, gerichteten Medikationen haben keine überzeugenden Wirkungen erkennen lassen. — Trotzdem sollen natürlich die therapeutischen Versuche nicht ruhen. Schon wegen der Schwierigkeit der Abgrenzung frischer Paralysen gegen syphilitische Psychosen und Hirnlues empfiehlt sich eine energische antiluetische Behandlung, und zwar ist es zu empfehlen im Hinblick auf die Resultate v. Wagner-Jaureggs, sie mit Tuberkulininjektionen zu kombinieren. —

Die neuesten therapeutischen Bestrebungen gehen von der Auffassung aus, daß die Meningen für die im Blut kreisenden Schutzstoffe gegen die Spirochäten nicht durchlässig seien, so daß die in das Zentralnervensystem eingedrungenen Krankheitserreger nicht von ihnen erreicht würden. Um diese Schutzstoffe nun an die Spirochäten heranzubringen, hat man deshalb dem Patienten sein eigenes Serum in den Spinalkanal gespritzt, nachdem man zuvor ein gleiches Quantum Liquor entnommen hatte. Auch hat man, um die Wirkung zu verstärken, vor der Gewinnung des Blutserums noch eine Salvarsaninjektion gemacht. Auch direkte Injektionen antiluetischer Medikamente in den Spinalkanal werden versucht. Diese intraspinalen Medikationen sind indessen noch zu neu, um beurteilt werden zu können.

Aus all dem geht hervor, daß nicht nur die Frage nach dem Wesen der Metalues in den letzten Jahren in sehr wichtigen Punkten einer Lösung näher gebracht worden ist und daß auch in diagnostischer Beziehung sehr befriedigende Fortschritte gemacht worden sind, sondern daß auch für die Therapie wichtige Gesichtspunkte gewonnen wurden und daß wir jetzt die Hoffnung hegen dürfen, auch bald befriedigende therapeutische Methoden zu finden.

Von außerordentlicher praktischer Bedeutung ist aber schon heute die Erkenntnis der Notwendigkeit energischster Behandlung aller Luesfälle möglichst bis zum dauernden Negativwerden der Wassermannschen Reaktion unter eventueller Kontrolle des Liquors.

Uebersicht über die geburtshilfliche Literatur aus dem Jahre 1913.

I. Teil.

Von Dr. **Kurt Frankenstein**-Köln.

Rohleder[1]) stellt in einer umfangreicheren Monographie fest, daß der viel erwähnte Geburtenrückgang nur ein relativer ist und fast nur die ehelichen Geburten betrifft. Im Grunde ist er nur eine Folge der steigenden Kultur, wirkt aber zugleich hemmend auf die Säuglingssterblichkeit. Er weist nach, daß seine Bekämpfung zur Hauptsache vergeblich sein wird, wenn wir nicht eine kräftige Rassenhygiene treiben. Hierzu gehört Bekämpfung der Kindersterblichkeit,

[1]) Hermann Rohleder. Der Geburtenrückgang eine Kulturaufgabe. Berliner Klinik März 1913. Heft 297.



der kriminellen Aborte, der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus. Auf diese Weise wird der Nachteil des Geburtenrückganges ausgeglichen, wozu eine absolute Erhöhung der Geburtenzahl notwendig ist. Über das Verhältnis der modernen klinischen Geburtshilfe zur geburthilflichen Praxis legt Eckstein[2]) seine Erfahrungen dar. Er weist auf den Mangel an Asepsis bei der häuslichen Geburtshilfe hin, auf die mangelhafte Beratung durch die Hebammen, und möchte diesen die ganze häusliche Geburtshilfe am liebsten entziehen. An ihre Stelle wäre der lediglich Geburthilfe treibende Arzt zu setzen, der vor allem auf die Noninfektion seiner Hände Bedacht nehmen müßte. Weiterhin hält er für die häusliche Praxis wertvoll, die Händedesinfektion durch Alkohol eventl. in Verbindung mit Gummihandschuhen, verwirft das Frühaufstehen, die übertriebene Ernährung der Wöchnerinnen und die Bestrebungen zur Ausschaltung der Geburtschmerzen für die Hauspraxis. Er möchte für die Studenten neben der geburtshilflichen Klinik auch Vorträge geburtshilflicher Praktiker setzen, welche ihnen die Verhältnisse der Hausgeburtshilfe darlegt. Max und Kurt Jacobson[3]) besprechen die rechtlichen Folgen einer künstlichen Befruchtung; Debeyer[4]) beschreibt makroskopisch und mikroskopisch das Nabelbläschen eines menschlichen Embryos.

Rubner[5]) weist durch Elektrokardiogramm einen allmählichen Anstieg des Ventrikelkoeffizienten in der Schwangerschaft nach. Seitz[6]) ließ durch methodische Untersuchungen feststellen, daß die Nervenerregbarkeit in der Schwangerschaft meist leicht gesteigert ist, unter der Geburt den höchsten Grad erreicht und im Wochenbette wieder zurückgeht, diese Steigerung kann so stark sein, daß sie zu einem subtetanischen Zustande führt. (Parathyreotoxikosen). Kolde[7]) stellte fest, daß die Hypophyse bei Meerschweinchen und Kaninchen in der Schwangerschaft eine Vergrößerung erfährt, bedingt durch Zunahme der Hauptzellen (Schwangerschaftszellen). Sarateanu und Velicon[8]) konnten zeigen, daß die Wassermannsche Reaktion nur im positiven Sinne ein sicheres Resultat in der Schwangerschaft und bei Wöchnerinnen gibt, während ein negatives Resultat ohne entscheidende Bedeutung ist. Schottlaender[9]) ver-

---

[2]) Emil Ekstein. Über das Verhältnis der modernen klinischen Geburtshilfe zur geburtshilflichen Praxis. (Die vierten fünf Jahre geburtshilflicher Praxis. Volkmanns Sammlung klinischer Vorlesungen Gynäkologie Nr. 249. Leipzig 1913 Johann Ambrosius Barth.

[3]) Max Jakobson und Kurt Jakobson. Betrachtungen zur künstlichen Befruchtung. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 19. p. 58 1913.

[4]) Debeyre. Vesicule ombilicale d'un embryon humain de 4,5 millimetre. Cpt. rend hebdom, des seanc. de biol. Bd. 74. Nr. 12. p. 670. 1913

[5]) C Rubner. Über das Elektrokardiogramm bei Schwangeren. Zentralblatt für Gynäkologie 1913 Nr 13.

[6]) L. Seitz. Über galvanische Nervenmuskelerregbarkeit in der Schwangerschaft und über Schwangerschaftstetanie. Münchner med. Wochenschrift 1913 p. 849.

[7]) W. Kolde. Untersuchungen von Hypophysen bei Schwangerschaft und nach Kastration. Archiv für Gynäkologie Bd. 98 p. 505.

[8]) F. Sarateanu und C. Velican. Die Wassermannsche Reaktion in der Schwangerschaft der Frauen und bei den Wöchnerinnen. Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 89.

[9]) J. Schottlaender. Über die Bestimmung der Schwan-

sucht dem für die Gerichtsärzte wesentlichen Punkte der nachträglichen Schwangerschaftsbestimmung eine neue Stütze durch histologische Plazentaruntersuchungen zu geben; er hält die Anwesenheit kernhaltiger roter Blutkörperchen für ein differentialdiagnostisches Merkmal der ersten 3 Monate gegenüber den späteren Schwangerschaftsmonaten; von der 15. Woche an schwindet auf der Chorionplatte die Langhanssche Zellschicht. Peters[10]) dagegen hält diese Befunde nicht für eindeutig genug und meint auch, daß nur in seltenen Fällen einwandsfreies Material zur mikroskopischen Untersuchung vorhanden sein dürfte, um darauf gerichtsärztliche Urteile basieren zu können. Eine größere Zahl von Arbeiten beschäftigt sich mit der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion und ihrer praktischen Verwendbarkeit. Dies sind die Arbeiten von Petri, Behne, Lindig, Abderhalden, Engelhorn, Schlimpert und Hendry, Freund und Brahm.[11—17]) Offenbar ist die Frage, ob es sich hier wirklich um eine spezifische Reaktion handelt, welche praktisch brauchbar ist, noch umstritten. Einige Autoren sprechen sich dafür, andere dagegen aus. Es scheint aber, daß eine absolut einwandsfreie Technik zum glücklichen Gelingen der Reaktion nötig ist, wodurch abweichende Resultate erklärt werden können. Da diese Technik recht subtil erscheint, kann von einer praktischen Verwertbarkeit der Methode in der Praxis vor der Hand keine Rede sein; dagegen ist sie in theoretischer Beziehung sehr interessant. Es ist zu hoffen, daß wir auf diesem Wege in der Erkenntnis einiger Schwangerschaftserkrankungen, vielleicht auch der Eklampsie weiter kommen werden.

Von Schwangerschaftserkrankungen werden besprochen: Hyperemesis gravidarum durch Stolz Rubeska und Herrgott.[18—20])

---

gerschaftsdauer auf Grund histologischer Plazentarbefunde und über etwaige praktische Verwertbarkeit dieser Befunde. Zentralblatt für Gynäkologie 1913 Heft 6.

[10]) Peters. Über die Bestimmung der Schwangerschaftsdauer auf Grund histologischer Plazentarbefunde und über etwaige praktische Verwertbarkeit dieser Befunde. Zentralblatt für Gynäkologie. 1913 Heft 11.

[11]) H. Petri. Biologische Diagnose der Schwangerschaft. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 7.

[12]) Behne. Ergibt das Dialysierverfahren von Abderhalden eine spezifische Schwangerschaftsreaktion? Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 17.

[13]) Paul Lindig. Über Serumfermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 288.

[14]) Emil Abderhalden. Zur Frage der Spezifität der Schutzfermente. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 462.

[15]) Ernst Engelhorn. Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 587.

[16]) Hans Schlimpert und James Hendry. Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion (Dialysierverfahren und Ninhydritreaktion.) Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 681.

[17]) Richard Freund und Karl Brahm. Die Schwangerschaftsdiagnose mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 685.

[18]) M. Stolz. Zur Hyperemesis gravidarum. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 3.

[19]) W. Rubeska. Normales Schwangerenserum bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 9.

[20]) A. Hergott. Vomissements incoercibles et retroversion de l'uterus gravide. Ann. de gynecol. et d'obstetr. 10. p. 65. 1913.

Ersterer legt den Hauptwert auf die allgemeine psychische Behandlung unter Verabfolgung von Narkoticis per Klysma; Rubeska berichtet von Mißerfolgen durch Behandlung mit normalem Gravidenserum; der letzte weist darauf hin, daß das unstillbare Erbrechen oft durch eine Retroversion der schwangeren Gebärmutter entsteht und nach deren Aufrichtung sistiert. Zur Behandlung der Retroflexio uteri gravidi empfiehlt Pichevin[21]) die Pessarbehandlung nicht ganz in Vergessenheit geraten zu lassen; nur wenn die bimanuelle Aufrichtung versagt, soll operiert werden, er bevorzugt dann die Verkürzung der Ligamenta rotunda. Eichmann[22]) bevorzugt zur Behandlung der Schwangerschaftstoxidermien die Injektion von Ringerscher Lösung vor dem Schwangerenserum, weil ersteres nicht genügend begründet erscheint, mehrfach Mißerfolge gezeitigt hat und die Gefahr der Anaphylaxie mit sich bringt. Sie hat mit der Ringerschen Lösung in Verbindung mit vegetarischer Diät und ausgiebiger Durchspülung des Körpers gute Resultate erzielt. Das seltene Erkrankungsgebiet der Schilddrüse in Verbindung mit Schwangerschaft bespricht Rübsamen.[23]) Nach seiner Erfahrung pflegen sich Hypothyreosen (Kachexia strumipriva) in der Gravidität zu verschlimmern, während die Hyperthyreosen (Basedow und Struma) sich in der Gravidität meist bessern. Letztere kann allerdings zu Suffokationserscheinungen unter der Geburt führen. Härtel[24]) konnte einen schweren Fall von Chorea gravidarum, welcher allen sonstigen Behandlungsmethoden getrotzt hatte, durch Salvarsaninjektion heilen. Drei Arbeiten beschäftigen sich mit der ektopischen Gravidität. Siefart[25]) teilt einen Fall von interstitieller Schwangerschaft mit, welcher nichts Besonderes bietet. Serebrenikowa[26]) gibt genaue makro- und mikroskopische Beschreibung einer Ovarialschwangerschaft, welche die Richtigkeit der seltenen Diagnose nicht bezweifeln läßt, was bei früheren Fällen der Literatur wohl am Platze war; Sonnenfeld[27]) berichtet über einen Fall von Tubargravidität, welcher durch eine diagnostische Austastung nicht zur Unterbrechung geführt hatte. Obwohl bisweilen durch ein derartiges Vorgehen etwa vorhandene diagnostische Schwierigkeiten wohl beseitigt werden können, empfiehlt er seinen Modus procedendi nicht zu Nachahmung. Le Lorier[28]) bespricht den Nachweis einer Nabelschnurumschlingung um den Hals der Frucht während der Schwangerschaft in einem Falle, in welchem es ihm gelang durch Druck auf den seitlichen Halsteil der Frucht die Herztöne zum Sistieren zu bringen.

---

[21]) R. Pichevin. A propos de la retrodeviation de l'uterus gravide. Sem. gynecol. 18. p. 73. 1913.

[22]) Elise Eichmann. Schwangerschafts-Toxidermien durch Ringersche Lösung geheilt. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 183.

[23]) W. Rübsamen. Über Schilddrüsenerkrankungen in der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie. Bd. 98 p. 268.

[24]) E. Härtel. Salvarsan bei Chorea gravidarum. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 184.

[25]) Siefart. Interstitielle Gravidität. Ztrlbl. für Gyn. 1913, H. 11.

[26]) Olga Serebrenikowa. Ein Fall von Eierstocksschwangerschaft. Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 525.

[27]) Julius Sonnenfeld. Intakte Tubargravidität trotz intrauterinen Eingriffs und wiederholter brimanueller Untersuchungen nebst Bemerkungen zur Diagnose de der Tubargravidität. Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 179.

[28]) V. Le Lorier. Diagnostic des circulaires du cordon pendant la grossesse. Bull. de la soc. d'obstetr. et de gynecol. 2. p. 5. 1913.

Zwei Arbeiten handeln die Pathologie der Eihäute ab; Kawasoye[29]) studierte an Meerschweinchen die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Eihäute und kam zu einem negativen Resultate, d. h. er konnte keinerlei Veränderung derselben trotz Bestrahlung feststellen, obwohl in einem auffallend hohen Prozentsatze die Schwangerschaft unterbrochen wurde. Dietrich[30]) bespricht an der Hand eines sehr interessanten Falles von extrachorialer Fruchtentwicklung die Ätiologie der Hydrorrhoea amniotica; er glaubt, daß ihr eine Erkrankung des Fruchtwasser sezernierenden Amniosepithel zugrunde liege. Dadurch entstünde plötzlich Hydramnios, welches zum Bersten der Eihäute führe.

Weymeersch[31]) studierde am Kaninchen die Reparationsvorgänge des Uterus nach Schnittentfernung der Embryonen und fand, daß der Blutumlauf im Uterus dadurch kaum gestört werde und der Plazentarkreislauf lange erhalten bleibt. Die Ausstoßung der Plazenta erfolgt erst am 13. oder 14. Tage nach der Operation; ihre Ablösung geht nach dem gleichen Typus, wie bei der normalen Geburt, vor sich. Auch die Restitution der Uterusschleimhaut erfolgt nach dem gleichen Modus. Schmidt[32]) und Tissier[33]) besprechen die rechtlichen Konsequenzen des Abortes; ersterer erwartet Erfolge im Kampfe gegen die kriminelle Abtreibung durch weitgehende Aufklärung des Publikums, letzterer bespricht die ärztlichen Indikationen der Aborteinleitung und weist nach, daß sie in Frankreich gesetzlich nicht gestattet ist. Die Aborteinleitung bleibt ein ungesetzlicher Eingriff, gegen dessen Folgen der Arzt sich nur dadurch schützen kann, daß er unter Zuziehung mehrerer Kollegen vorher die gegebenen Indikationen schriftlich fixiert. Drei Arbeiten handeln die Abortbehandlung ab. Patek[34]) empfiehlt auf Grund des Materiales des Wiedener Krankenhauses in Wien die bewußt und energisch durchgeführte aktive Therapie des Abortes, womit dort gute Resultate erzielt worden sind. Bei Abortus imminens wurde lediglich Bettruhe innegehalten; nur bei besonderer Indikation wurde die Ausräumung vorgenommen. War der Abort im Gange, so wurde die Ausstoßung ebenfalls den Naturkräften überlassen. Bei Abortus inkompletus ist das aktive Vorgehen unerläßlich. Warnekros[35]) befürwortet ebenfalls die aktive Behandlung des Abortes, da bei jedem fieberhaften Aborte ein Keimübertritt ins Blut stattfinden kann. Es handelt sich dabei weniger um einen aktiven Übertritt, als um ein mechanisches Einpressen der Keime in die Blutbahn von der Plazentarstelle aus. Wir wissen aber, daß das Blut ziemlich rasch mit den Keimen fertig wird. Dieserhalb schadet ein letzter Keimübertritt,

[29]) M. Kawasoye. Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Eihäute. Zentralblatt für Gyn. 1913 p. 14.

[30]) Dietrich. Zur Ätiologie der Hydrorrhoea amniotica. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 18.

[31]) A. Weymeersch. Sur le mecanisme de l'avortement apres excision des embryons et sur la restauration uterine consecutive (chez la lapine). Gynecologie 17. p. 1 1913.

[32]) H. Schmid. Nochmals zum Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 6.

[33]) L. Tossier. L'avortement therapeutique et la loi. Bull. de la soc. de med. leg. de France 45. p. 26. 1913.

[34]) Rudolf Patek. Zur Behandlung der Fehlgeburten. Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 8.

[35]) Warnekros. Zur Frage der Behandlung des fieberhaften Abortes. Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 600.

wie er bei der Abortausräumung unerläßlich ist, nicht so sehr, als das Zurücklassen der Infektionsquelle, wie es sich bei der abwartenden Abortbehandlung ergibt. Bei besonders vorgeschrittenen Infektionsfällen hat an die Stelle der Ausräumung die Entfernung des Uterus zu treten. Ebenso plädiert Björkenheim[36]) für die aktive Abortbehandlung und mißt der bakteriologischen Untersuchung bezw. Prognose und Therapie nur eine untergeordnete Bedeutung bei.

Die folgenden Arbeiten beschäftigen sich mit chemischen und serologischen Untersuchungen in der Schwangerschaft. Kiutsi[37]) behandelt serologische Untersuchungen des Synzytiums; es gelang ihm einen Antikörper herzustellen, des Synzytiopräzipitin, welches er als plazentarspezifisch ansieht. Benthin[38]) bestreitet die in jüngster Zeit mehrfach behaupteten Leberinsuffizienzerscheinungen in der Gravidität; nur bei den eklamptischen Krämpfen fand er ein Anschnellen des Zuckerspiegels. Mamoru Doi[39]) fand in jeder Schwangerschaft, besonders aber bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie, charakteristische Veränderungen des Blutbildes, welche nur graduell verschieden sind. Die Frage der Harngiftigkeit Kreissender und Eklamptischer wird von Zinsser und Esch[40—41]) besprochen; ersterer fand sie in keinem Falle bestätigt, letzterer nur in geringem Grade vorhanden. Jedenfalls ist sie bei Eklampsie keineswegs erhöht, sodaß die Auffassung dieser Erkrankung als anaphylaktischer Vorgang unhaltbar ist. Zu der gleichen Auffassung kommt Liepmann[42]) auf anderem Wege; er hält die Eklampsie für eine Intoxikation. Die folgenden Arbeiten bewegen sich auf therapeutischem Gebiete bezw. der Eklampsie; Rissmann, Mayer und Guggisberg[43,45]) besprechen die intralumbale Injektion bei der Eklampsie. Mayer sah einen günstigen Erfolg bei der Injektion von normalem Schwangerenserum, Rissmann verwendete 15 proz. Magnesiumsulfitlösung, ebenfalls mit gutem Resultat. Dagegen hält

---

[36]) Edr. A Björkenheim. Zur Bakteriologie und Therapie des fieberhaften Abortes. Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 561.

[37]) Miki Kiutsi. Das „Synzytiopräzipitin". Untersuchungen über das Eklampsiegift. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd 72 p. 575.

[38]) W. Benthin. Uber den Kohlehydratstoffwechsel in der Gravidität und bei Eklampsie. Ein Beitrag zur Frage der Leberinsuffizienz. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 305.

[39]) Mamoru Doi. Blutuntersuchungen bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie der Schwangerschaftsniere und Eklampsie. Archiv für Gyn. Bd 98 p. 136.

[40]) A. Zinsser. Über die Toxizität des menschlichen Harnes im puerperalen Zustande und bei Eklampsie. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 14.

[41]) P Esch. Untersuchungen über das Verhalten der Harngiftigkeit in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbette, mit Berücksichtigung der Eklampsie Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 347.

[42]) W. Liepmann. Eklampsie und Anaphylaxie. Gynäkologische Rundschau. 1913 p 55.

[43]) Rissmann. Ist die Eklampsie durch Einspritzungen in den Rückenmarkskanal heilbar? Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 6.

[44]) A. Mayer Über die Heilung der Eklampsie durch intralumbale Injektion von normalem Schwangerserum. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 9.

[45]) Guggisberg. Eklampsiebehandlung durch Injektionen in den Rückenmarkskanal. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 11.

Guggisberg diese letztere Methode bislang für nicht gefahrlos, da die Dosierung noch nicht exakt genug sei, das Mittel bei Beschränkung auf die unteren Rückenmarksabschnitte nicht genügend wirke usw. Die Methode muß also erst noch ausgebaut werden, bevor sie endgültig in die Therapie aufgenommen werden kann. Persson[46]) zieht eine Parallele zwischen der Eklampsie und der Paresis puerperalis bei der Kuh und kommt auf diesem Wege zu dem schon von früheren Autoren gemachten Vorschlage, bei drohender Eklampsie die Brust gründlich auszumelken. Endlich wird noch recht intensiv der Wert der Schnellentbindung im Gegensatze zu der abwartenden Eklampsiebehandlung diskutiert, letztere in Verbindung mit großen Aderlässen. Lichtenstein und Uthmöller[52—50]) sind für die abwartende Methode, Lutz und Jarzew[48—51]) mehr für Schnellentbindung.

Berthaut[53]) erklärt die intrapelvienne Drehung des kindlichen Kopfes für lediglich bedingt durch die Anpassung der Schädeldurchmesser an die Größenverhältnisse des Schambogens. Bei normalem Becken erfolgt die Drehung des Kopfes erst auf dem Beckenboden; alle anderen Theorien für diesen Vorgang hält er für hinfällig. Für die Behandlung der Vorderhauptslage fordert Lehle[54]) möglichst langes exspektatives Verhalten, dann event. Versuch der kombinierten Drehung der Frucht nach Fehling; wenn auch dieses mißlingt Entwicklung der Frucht in Vorderhauptslage; beim Fehlschlagen dieses Versuches Drehung nach Scanzoni mit der Zange. V. d. Hoeven[55]) glaubt, daß die Entstehung der Steißlage sich durch Querlage oder Steißlage in Verbindung mit einer mangelhaften Umschließung der Frucht durch die Gebärmutter erklären lasse; eine besondere Häufigkeit der Steißlage bei Beckenverengerungen hält er für nicht bewiesen. Als beste Therapie führt er Abwarten bis zur Geburt des Steißes, dann sofortige Extraktion der Frucht, an; die Wendung auf den Kopf verwirft er ganz, ebenso, wie die rein abwartende Behandlung. Für das enge Becken weist derselbe Autor[56]) nach, daß die Spontangeburt unbedingt anzustreben sei. Er rät des-

---

46) Gottfried Persson. Eklampsia gravidarum und Paresis Puerperalis. Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 323.

47) M. Zondek. Zur Behandlung der Eklampsie. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 3.

48) R. Lutz. Zur Eklampsiebehandlung. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 6.

49) B. Stange. Zur Eklampsiefrage. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 9.

50) Uthmöller. Zur Behandlung der Eklampsie. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 9.

51) J. Jarzew. Über Pathogenese und Behandlung der Eklampsie. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 9.

52) Lichtenstein. Die abwartende Eklampsiebehandlung. Archiv für Gyn. Bd 98 p. 415.

53) Berthaut. Considerations sur les dispositions anatomiques, qui rendent necessaires la rotation intrapelvienne de la tete du foetus. Rev. prat. d'obstetr. et de gynecol. 21. p. 65. 1913.

54) Lehle. Die Behandlung der Vorderhauptslage. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 860.

55) P. C. T. v. d. Hoeven. Ursache und Therapie der Steißlage. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 72 p. 617.

56) P. C. T. v. d. Hoeven. Die Stellung der verschiedenen Kunstgeburten in bezug aufeinander. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 289.

halb, zur Einleitung der Frühgeburt nur den Eihautstich anzuwenden, bei rechtzeitigen Geburten ebenfalls früh die Blase zu sprengen. Wenn dies versagt, kommt Zange oder Hebosteotomie in Frage; bei sehr engen Becken ist die Sectio caesarea die Methode der Wahl; wesentlich ist die rechtzeitige Überführung von Frauen mit sehr engen Becken in eine Anstalt. Sellheim[57]) bespricht die Kopf- und Beckenveränderungen unter der Geburt bei engem Becken; er betont die Wichtigkeit der diagnostischen Impression des Kopfes unter der Geburt und hält die Sectio caesarea für nicht so gefährlich, wie einzelne Autoren sie darstellen.

Neugebauer[60]) beschreibt eine spontane Geburt nach vorausgegangener Hysterotomia posterior wegen Uterusinversion bei einer früheren Geburt; die Plazenta war eine bipartita. Allmann[61]) beschreibt eine Geburtsstörung nach Ventrifixur, welche Wendung und Extraktion nötig machte, leider aber zu einer inkompletten Uterusruptur mit Exitus führte. Uthmöller[62]) beobachtet dreimal abnormen Hochstand der Portio nach Vaginifixur. Ebenso rein kasuistisches Interesse bieten die Arbeiten von Vogt, Lages, Roemer, Zubrzycki, Björkenheim, Ortenberg und v. Klein.[65—69])

Krug[70]) empfiehlt zur Erleichterung des Kopfeintrittes ins Becken bei Mehrgebärenden eine manuelle Erweiterung des Beckens in querer Richtung vorzunehmen durch kreuzweise Einführung beider Hände. Kriwsky[71]) betont den festen Platz, welchen die Hebosteotomie bei der Entbindung Mehrgebärender mit engem Becken

---

[57]) Hugo Sellheim. Über Geburtsvorgang und Geburtsleitung beim engen Becken. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Gynäkologie Nr. 239. Leipzig, Barth 1912.

[58]) E. Gerstenberg. Bemerkungen zu H. Rotters Verfahren zur Heilung enger Becken. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 12.

[59]) P. Rudaux. De la mort subite pendant l'accouchement. Clinique (Paris) 8 p. 82 191. 1913

[60]) F. v. Neugebauer. Über eine Geburt 5 Jahre nach vorausgegangener Piccolioperation wegen puerperaler Uterusinversion. Zentralblatt für Gyn 1913 Heft 15.

[61]) Allmann Nachteile der Ventrofixur. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 18.

[62]) Uthmöller Schwere Geburt nach Vaginaefixur, ein Fall kompliziert durch einen Foetus papyraceus. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 18.

[63]) E. Vogt. Über ein unter der Geburt entstandenes Bauchdeckenhämatom. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 14.

[64]) E. Langes. Intraperitoneale Verblutung intra partum infolge von Venenruptur des Uterus. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 15.

[65]) Roemer. Ein Fall von Hämatoma vulvae et vaginae mit nachfolgendem Verblutungstod. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 4.

[66]) J. v. Zubrzycki. Eine während der Geburt entstandene Blutgeschwulst der Vulva. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 8.

[67]) H. A. Björkenheim. Zur Kasuistik der Kolpaporrhexis sub partu. Zentralblatt für Gyn 1913 Heft 8.

[68]) C. U. v. Klein. Uterus bicornis als Ätiologie chronischer Querlage. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 13.

[69]) W. v. Ortenberg. Placenta praevia centralis, kompliziert mit absolutem Wehenmangel und Querlage nach Vaginofixation. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 18.

[70]) Krig. Ein neuer Handgriff (Kreuzgriff) bei Entbindungen. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 12.

[71]) L. A. Kriwsky. Zur Frage der Hebosteotomie. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 435.

trotz Kaiserschnitt und Pubotomie eingenommen hat; er bevorzugt die Methode von Döderlein. Bretschneider[73]) hält die Perforation eines gesunden Uterus für einen Kunstfehler, möchte an jede Verletzung die Laparotomie sofort anschließen und bei unreinen Fällen totalexstirpieren. Schwarz[74]) berichtet über eine Uterusruptur nach Sectio caesarea, beschuldigt ätiologisch die schlechten Heilungsmöglichkeiten bei dem in ständiger Bewegung befindlichen Uterusmuskel und einem nicht ganz reaktionsfreien Heilungsverlaufe. Er rät von dem Versuch, den Riß zu nähen, ab und empfiehlt die Totalexstirpation.

Eingehendere Behandlung erfahren unsere modernen Wehenmittel in der Geburtshilfe. Das Beta-Imidoäzolyläthilamin ist nach Jaeger[75]) gefährlich und unzuverlässig; in ähnlicher Hinsicht äußert sich Koch[76]), welcher zugleich drei Fälle von Schädigungen der Kinder durch Hypophysenpräparate erwähnt; diese Beobachtung wird von Spaeth[78]) und Lieven[81]) bestätigt. Gisel[77]) empfiehlt die kombinierte Anwendung von Pantopon und Pituglandol. Stolper[79]) sah prompte Wirkung des Pituitrins bei übertragenem Kinde zur Einleitung der Geburt; Linzenmeier[80]) rühmt dessen Wirksamkeit zur Herbeiführung der Spontangeburt nach Hebosteotomie; Gall[82]) befürwortet bei Placenta praevia die Blasensprengung mit Injektion von 2 ccm Pituglandol, event. Metreuryse und Pituglandolinjektion, die nach Ausstoßung des Ballons wiederholt wird. Durch die Geburtsbeschleunigung wurden mehr lebende Kinder erzielt und der Blutverlust der Mütter wesentlich eingeschränkt. Über ähnliche Erfahrungen berichten Hauch und Meyer;[84]) auch Stolz[83])

[72]) E. Kaufmann. Zur Frage der transperitonealen Uterusentleerung. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 15.

[73]) R. Brettschneider. Über die Ursachen, Therapie und forensische Bedeutung der violenten Gebärmutterverletzungen. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 80.

[74]) Schwarz. Ruptur des graviden Uterus nach vorangegangenem klassischen Kaiserschnitt. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 815.

[75]) Franz Jaeger. Versuche zur Verwendung des Beta-Imidazolyläthylamins in der Geburtshilfe. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 8.

[76]) C. Koch. Kritische Betrachtungen zur Frage unserer modernen Wehemittel mit besonderer Berücksichtigung des Beta-Imidazolyläthylamins. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 16.

[77]) A. Gisel. Über die Wirkung von Pantopon und Pituglandol in der Geburtshilfe. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 5.

[78]) F. Spaeth. Hat das Pituitrin einen nachteiligen Einfluß auf das Kind? Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 5.

[79]) L. Stolper. Hypophysenextrakt und Spätgeburt. Zentralblatt für Gyn. 1913 H. 5.

[80]) G. Linzenmeier. Die Bedeutung der Hypophysenpräparate für die Hebosteotomie. Zentralblatt für Gyn. 1913 H. 5.

[81]) F. Lieven. Zur Wirkung des Hypophysenextraktes. Zentralblatt für Gyn. 1913 H. 110.

[82]) P. Gall. Pituglandol in der Behandlung der Placenta praevia. Zentralblatt für Gyn. 1913 H. 10.

[83]) Max Stolz. Zur Verwertbarkeit der Hypophysenextrakte in der rechtzeitigen und vorzeitigen Geburt. Gynäkologische Rundschau. 1912 p. 891.

[84]) E. Hauch und Leopold Meyer. Pituitrin als Austeilungsmittel besonders bei der Behandlung der Plazenta graevia. Gynäkologische Rundschau. 1913. p. 131.



betont die Wirksamkeit der Hypophysenpräparate. Rübsamen [85]) stellte experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Wehenmittel an und fand, daß die Hypophysenpräparate in der Nachgeburtsperiode regulierend und frequenzerhöhend auf die Wehen einwirken; besonders rasch wirken sie nach intravenöser Einverleibung (ca. 29 Sekunden), während die intramuskuläre Injektion erst nach 4—6 Minuten wirkt. Das Secacornin „Roche" wirkt erst nach 20 bis 30 Minuten, führt aber dann bald zu einer Erhöhung des Tonus; die Wirkung der übrigen Sekalepräparate dauert noch länger und ist unsicher.

Die folgenden Arbeiten behandeln besondere Ereignisse der Nachgeburtsperiode. Bar [86]) betont in seiner Besprechung der chirurgischen Maßnahmen, daß bei Placenta praevia und Infektionsverdacht vaginal vorgegangen werden müsse, bei reinen Fällen und starrer Cervix Sectio caesarea. In vielen Fällen wird man aber mit den nicht chirurgischen Maßnahmen auskommen. Reber [88]) weist an dem Materiale der Berner Klinik nach, daß die beste Behandlung der Nachgeburtsperiode in Abwarten unter manueller Kontrolle des Uterus bestehe, jedenfalls der Expression nach einer halben Stunde unbedingt vorzuziehen sei. Die Furcht, daß die überwachende Hebamme zu unbefugter Uterusmassage schreiten könne, hält er für unbegründet. Fieux [87]) beschreibt eine Uterusinversion, welche durch unvernünftigen Zug des Arztes an der Nabelschnur vor Geburt der Plazenta entstanden ist. Während Reich [89]) nochmals das Halten der Gebärmutter in der Nachgeburtsperiode warm verteidigt, schlägt Solowij [90]) vor, die ausgestreckten Finger dicht oberhalb des Uterusfundus aufzulegen, ohne die Gebärmutter selbst zu berühren. Er glaubt auf diese Weise jede Atonie im Beginne erkennen zu können, was ihm ohne manuelle Kontrolle unmöglich erscheint.

Zur Biologie und Anatomie der Plazenta weist Wolff [91]) nach, daß im Synzytium und in der Langhanszellschicht sich granuläre Substanzen finden, welche oxydative Synthesen vollbringen können. Meyer [93]) schließt aus der durch Injektion festgestellten Gefäßausbreitung, daß die Placenta marginata auf extrachorialer Zottenentwicklung beruht.

---

[85]) W. Rübsamen. Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Wehenmittel in der Nachgeburtsperiode. Münchner med. Wochenschrift 1913 p. 627.

[86]) Paul Bar. Die chirurgische Behandlung der Schwangerschafts-, Geburts- und Nachgeburtsblutungen. Gynäkologische Rundschau. 1913 p. 163.

[87]) Fieux. Histoire lamentable d'une délivrance forcée. Journal de med. de Paris 33. Nr. 15. p. 305 1913.

[88]) K. Reber Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 93 p. 235. 1913.

[89]) J. Reich. Hand von der Gebärmutter. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 4.

[90]) A. Solowij. Über die Kontrolle des Verhaltens der Gebärmutter in der Nachgeburtsperiode und in den drei ersten Stunden nach derselben. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 13.

[91]) Alfred Wolff. Oxydasenreaktion in der Plazenta. Monatsschrift für Geb und Gyn. Bd. 37 p. 173.

[92]) E. Liebich. Über einen Fall von Transposition der großen Gefäße. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 16.

[93]) Robert Meyer. Die Plazentargefäße als Kennzeichen für die Entstehung der Placenta marginata s. extrachorialis. Archiv für Gyn. Bd. 93 p. 493.

Wakulenko[94]) fand eine vermehrte Kreatininausscheidung im Wochenbette und glaubt, daß sie in einer gewissen Beziehung zu den Leberzellen vielleicht mit den Involutionsvorgängen des Uterus und der Lochialabsonderung im Zusammenhange stehe. Bosse[95]) geht der Ätiologie der Blutungen im Spätwochenbette nach; Subinvolutio uteri, Retention von Plazentarresten, maligne Degeneration von Eiresten, Chorionepithelioma malignum, u. a. m. werden einer ausführlichen Besprechung unterzogen.

Unter den Erkrankungen im Wochenbette interessiert der von Kunz[96]) beschriebene Herpes zoster, für den sich außer dem Wochenbette an sich keine Ätiologie fand. Westphalen[97]) bringt die im Hebammenlehrbuche vorgeschriebene Seitenlagerung der Kreißenden mit der „endogenen" Infektion in Zusammenhang; er hält es für möglich, daß nach Austreibung des Kindes ein starker negativer Druck im Genitalkanal entstehe, welcher einen Luftstrom ansaugt, der Zeit hat, sich mit Scheiden- und Vulvakeimen zu beladen. Er schlägt vor, daß die Hebammen gehalten sein müßten, die Umlagerung aus der Seitenlage in die Rückenlage schon nach der Geburt des Kindskopfes vorzunehmen. Auf Grund ausgedehnter bakteriologischer Untersuchungen stellen Traugott und Goldstrom[98]) fest, daß es bei ausschließlich rektaler Untersuchung gleichgültig für die Prognose des Wochenbettes ist, ob sich im Vaginalsekret Streptokokken finden oder nicht. Bondy[99]) weist nach, daß unter Umständen eine puerperale Infektion auch durch Pneumokokken, welche sich im Genitalkanal finden, verursacht sein kann. Daels[100]) berichtet über günstige Einwirkung des Elektragols Clin auf puerperale Erkrankungen. Noack[101]) bespricht den Übergang von Scheidenkeimen auf das Kind sub partu, der natürlich nur nach dem Blasensprunge vor sich gehen kann. Gerade durch die innigere Berührung des Kindes mit der Vagina haben die Scheidenkeime eine größere Bedeutung für die Pathologie des Neugeborenen, als die Außenkeime. Deshalb ist eine möglichste Einschränkung der inneren Untersuchung nötig, um die Eigenkeime der Vagina nicht durch Einbringen von Fremdkeimen noch zu vermehren.

---

[94]) Wakulenko. Über die Kratinin- und Kratinausscheidungen durch den Harn bei Wöchnerinnen. Archiv für Gyn. Bd. 98 p. 474.

[95]) Bruno Bosse. Blutungen im Spätwochenbette. Berl. Klinik 1913. Heft 296.

[96]) M. Kunz. Herpes zoster im Wochenbett. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 4.

[97]) Westphalen. Seitenlage intra partum und „endogene" Infektion. (Bemerkungen zur Neuauflage des Hebammenlehrbuches.) Zentralblatt für Gyn. 1913. p 280.

[98]) M. Traugott und M. Goldstrom. Über die bakteriologische Untersuchung des Vaginalsekretes Kreißender und seine prognostische Bedeutung für den Verlauf des Wochenbettes Zentralblatt für Gyn 1913 Heft 7.

[99]) O. Bomdy. Die Bedeutung der Pneumokokken für die puerperale Infektion. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 72 p. 631.

[100]) F. Daels. Über die Wirkung des Elektragols Clin. Zentralblatt f. Gyn. 1913 Heft 10.

[101]) Fritz Noack. Der Übergang von mütterlichen Scheidenkeimen auf das Kind während der Geburt. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 72 p. 739.

Über das Geschlechtsverhältnis der menschlichen Früchte verbreitet sich Hirsch;[102]) er versucht nachzuweisen, daß unter den Abortfrüchten sich mehr Knaben als Mädchen befinden. Wenn wir also den Ursachen der verschiedenen Geschlechtsentwicklung nachgehen wollen, so müssen wir statistisch in Betracht ziehen, daß die Knabenzahl in Wirklichkeit noch mehr überwiegt, als dies bei Berücksichtigung der reifen Kinder in Erscheinung tritt. Aviragnet[103]) zeigt, daß die Säuglingsfürsorge in Frankreich durchaus unzureichend ist, wenn nicht bei einzelnen Kategorien die private Fürsorge eintritt. Am ersprießlichsten arbeitet die „Pouponière“ in Porchfontaine, welche den Müttern zugleich mit den Kindern Aufnahme gewährt. Daß die natürliche Ernährung des Säuglings für seine Ökonomie am günstigsten ist, weist Schloßmann[104]) nach, da bei künstlicher Nahrung ein Teil der aufgenommenen Kalorien zur Umwandlung der nicht adäquaten Nahrung verbraucht wird. Beim normalen Kinde bleibt stets ein Kalorienüberschuß (Leistungszuschlag) für Arbeit übrig; die Beschränkung der Muskelarbeit z. B. kann dazu benutzt werden, Fettansatz zu erzielen. Der Einfluß des Temperamentes auf den Fettansatz des Säuglings ist ebenfalls durch derartige Überlegungen zu erklären. Apert[105]) stellt fest, daß die Temperaturreglung beim Neugeborenen unvollständig ist, der initiale Temperaturabfall nach der Geburt gleicht sich erst am zehnten Tage durchschnittlich aus; bei Frühgeborenen noch später; diese vertragen Überhitzungen noch schlechter, als Abkühlungen. Bei Erkrankungen der Neugeborenen findet sich seltener Fieber, als unregelmäßige Temperaturschwankungen. Lutz[106]) stellt durch Untersuchung von 24 frühgeborenen Kindern fest, daß Länge und Körpergewicht der Kinder im 9. Monate der Schwangerschaft abgeschlossen sei; der letzte Monat diene lediglich zum Ausbau der inneren Organe. Wall[107]) untersuchte eine große Reihe frühgeborener Kinder, um festzustellen, ob die Behauptung vom reichlichen Vorkommen von Littlescher Krankheit, Idiotie, Imbecillität und Epilepsie bei ihnen stimme. Er weist nach, daß diese Behauptung falsch und wohl nur dadurch entstanden ist, daß man bei Erhebung der Anamnese kranker Kinder oft durch Erzählungen der Mütter getäuscht wird. Nach Ahlfeld[108]) ist die Zahl der beschriebenen Riesenkinder über 6000 g nicht allzugroß; eine einheitliche Ursache läßt sich für diese Anomalie nicht feststellen; auch die Fruchtwasserfrage läßt sich aus der

---

[102]) M Hirsch. Über das Verhältnis der Geschlechter. Zentralblatt für Gyn. 1913 Heft 12.

[103]) Aviragnet. Controle de l'élevage des nourissons. Nourisson 1 p. 21. 1913.

[104]) Arthur Schloßmann. Die Ökonomie im Stoff- und Kraftwechsel des Säuglings. Münchner med. Wochenschrift. 1913 p. 285.

[105]) Apert. La tepérature centrale chez le nouveau-né et le prématuré. Nourrisson. 1. p. 29. 1913.

[106]) R. Lutz. Die Reifezeichen der Frühgeburt im 9. Monat. Zentralblatt f Gyn. 1913 Heft 4.

[107]) Max Wall. Über die Weiterentwicklung frühgeborener Kinder mit besonderer Berücksichtigung späterer nervöser, psychischer und intellektueller Störungen. Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 456.

[108]) F. Ahlfeld. Riesenkinder. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 72 p. 602.

Literatur nicht beantworten. Therapeutisch wichtig ist es, die Größe der Kinder schon ante partum möglichst richtig einzuschätzen und eventl. Sectio caesarea zu machen. Kasuistisches Interesse bieten die Arbeiten von Hauser[109]) und Vogt.[110]) Zur Vorbeugung der Ophthalmoblenorrhoe empfiehlt v. Herff[111]) die Einführung des Sophols in die Hebammenpraxis und seine obligatorische Anwendung; damit muß die Anzeigepflicht verbunden werden. Die Syphilis ist beim Säugling meist angeboren, wie Levy-Bing[112]) ausführt, sie macht aber oft erst nach einiger Zeit Erscheinungen. Die Kinder mit floriden Erscheinungen müssen sofort behandelt werden, verdächtige Kinder je nach Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Therapeutisch wichtig ist Mutterbrust, eventl. syphilitische Ammenbrust und Einspritzungen löslicher Quecksilbersalze; späterhin können auch unlösliche Salze verwandt werden. Die Lokalbehandlung der einzelnen Effloreszenzen ist nicht zu vergessen. (Forts. folgt.)

Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Die Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweise von Tuberkelbazillen im Tierversuch.

Von **Schürmann**, Bern.

Correspond.-Blatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 28.

Verfasser kam es darauf an, den Wert der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweis von Tuberkelbazillen im Tierversuch zu prüfen.

Im ganzen wurden 115 Proben von tuberkuloseverdächtigem Material auf Meerschweinchen subkutan verimpft, die dann mittelst der intrakutanen Methode geprüft wurden. Unter den Proben befand sich:

15 mal Zerebrospinalflüssigkeit,
26 mal Eiter,
11 mal Exsudat (Pleura),
1 mal Peritonealflüssigkeit,
54 mal tuberkuloseverdächtiger Urin,
1 mal Blut,
1 mal Sputum,
1 mal Gelenkpunktat,
5 mal tuberkuloseverdächtiges Gewebe.

Daneben wurden zur Prüfung der Methode zur Kontrolle Meerschweinchen mit Tuberkulosekulturen (Typ. human., Typ. bovin.,

---

109) Hans Hauser. Vierlinge und Vierlingsmütter. Münchner med. Wochenschr. 1913 p. 812.

110) E. Vogt. Zur Kenntnis der Weichteildefekte am Kopfe Neugeborener. Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 37 p. 119.

111) Otto v. Herff. Zur Vorbeugung der Blenorrhoea neonatorum in Stadt und Land. Archiv für Gyn. Bd 98 p 187.

112) A. Levy-Bing et L. Duroeux. Traitement de la syphilis des nourissons. L'enfance 1. p. 28. 1913.



Typ. avium) infiziert. Als Infektionsart kam bei sämtlichen Versuchen nur die subkutane Injektion in Anwendung. Vorsichtshalber wurden stets zwei Meerschweinchen für jeden Versuch angesetzt; auch wurde die Prüfung der intrakutanen Methode an zwei Tieren vorgenommen und später zur weiteren Sicherung der Diagnose auf Tuberkulose die Sektion der Versuchstiere ausgeführt. Vom dritten Tage nach der Infektion an hat Verf. die Tiere in gewissen Zeitabständen intrakutan auf Tuberkulinempfindlichkeit geprüft. Verlief die Reaktion negativ, so wurde sie in einzelnen Fällen wiederholt; im übrigen wurden die Tiere nach 14 Tagen resp. drei Wochen getötet und seziert.

Trotz mehrmaliger intrakutaner Tuberkulininjektion trat bei ein- und demselben Tiere eine Abschwächung der Reaktion nicht ein, d. h. es wurde keine Immunität erzielt. Bei einzelnen Prüfungen kann es sogar zu einer ausgesprochenen Steigerung bis zur intensivsten Reaktion kommen, wie auch Römer und Esch feststellen konnten.

Verf. kam es nun hauptsächlich darauf an klarzustellen, von welchem Tage an nach der Infektion mit dem tuberkuloseverdächtigen Material die intrakutane Injektion diagnostisch zu verwerten sei. Aus diesem Grunde wurde die intrakutane Tuberkulinimpfung bei den mit dem tuberkuloseverdächtigen Material geimpften Tieren vom dritten Tage nach der Infektion an geprüft.

Aus den Versuchsreihen — ergibt sich, daß die intrakutane Impfung vom neunten resp. zehnten Tage an positiv ausfällt, wenn es sich in dem betreffenden Falle um Tuberkulose handelt, somit frühzeitige diagnostisch verwertbare Resultate liefert. Diese Reaktion war, wie schon oben bemerkt, im Anfangsstadium der Tuberkulose nur leicht ausgesprochen (+), es bestand nur Rötung und Schwellung ohne jede Quaddelbildung. Je später man die intrakutane Impfung vornimmt, um so stärker fällt die Reaktion aus. (Quaddelbildung mit zentralem Blutextravasat, mit Schwellung und Rötung der Haut.)

Bei gesunden Tieren, die sich bei der Sektion später als tuberkulosefrei erwiesen, blieb die intrakutane Impfung mit Tuberkulin (Typ. hum. und bov.) ohne jede Reaktion. Zur Kontrolle wurden noch mit Tuberkulosekulturen vom Typ. hum., bov. und avium infizierte Tiere mit Hilfe der intrakutanen Methode und zwar mit verschiedenen Tuberkulinen geprüft. Sie ergaben alle ein positives Resultat nach 10—14 Tagen.

Es folgt aus diesen Versuchen:

1. Die intrakutane Impfung mit Tuberkulin (siehe oben) löst vom zehnten Tage ab bei Meerschweinchen, die mit tuberkuloseverdächtigem Material geimpft wurden, wenn es sich um Tuberkulose handelt, eine nicht zu verkennende Reaktion aus.

2. Die Reaktion bei den Meerschweinchen wird stärker, je weiter die Tuberkuloseinfektion zurückliegt.

3. **Die Methode der intrakutanen Impfung mit Tuberkulin ermöglicht eine beschleunigte Diagnose der Tuberkulose.** Die Reaktion tritt schon ein, wenn bei dem infizierten Meerschweinschen noch keine nennenswerte Drüsenschwellungen oder für gewöhnlich keine Tuberkelbazillen in den Drüsen nachweisbar sind.



4. Es ist aber empfehlenswert, bei zweifelhaften Reaktionen die intrakutane Injektion des Tuberkulins zu wiederholen und eventuell durch die Sektion den Nachweis der Tuberkulose zu verifizieren.

Autoreferat.

Ein Melanosarkom des Rektums. Demonstration.

Von Dr. **F. Lucksch**-Prag. (Wissenschaftl. Ver. Deutscher Ärzte in Prag.)

Die Präparate, die vorgezeigt werden, stammen von der Leiche eines 57 jährigen Mannes, der am 16. 10. d. J. von der Klinik Prof. Schloffer in unserem Institute seziert wurde. Schon von Außen fiel an der Leiche in der Analgegend eine überkindskopfgroße, stark zerfallene, oberflächlich braune Geschwulst auf. Bei der Herausnahme des Rektums erwies sich dieses sehr fest mit dem Becken verwachsen; bei Lösung dieser Verwachsungen entleerte sich aus der linken Beckenhälfte jauchig stinkender, dicker Eiter.

Der Tumor des Rektums erwies sich auf Durchschnitten von weißlicher Farbe, nur die äußersten vorgelagerten Partien waren bräunlich. Dem gegenüber wiesen in der Leber vorgefundene Knoten, die augenscheinlich Metastasen des Rektumtumors waren, schwarzbraun pigmentierte Stellen und erweichte Partien auf. Die in den Lungen vorgefundenen kleineren Metastasen waren wiederum ganz weiß.

Histologisch erwies sich der Tumor aus spindeligen Zellen, mit einzelnen vielkernigen untermischt, und Riesenzellen zusammengesetzt. Einzelne Zellen wiesen feine Protoplasmaausläufer auf. In den Lebermetastasen fand sich ein braunes Pigment, das keine Eisenreaktion gab. Im Primärtumor und in den Lungenmetastasen fand sich kein Pigment.

Der Tumor ist demnach bindegewebiger Abkunft und dadurch interessant, daß er an einer etwas ungewöhnlichen Stelle saß, wenn auch Melanosarkome des Rektums schon beschrieben sind, und daß der Primärtumor und die Lungenmetastasen pigmentfrei, die Metastasen in der Leber dagegen pigmentiert waren. Autoreferat.

Ein altbewährtes, aber vergessenes Heilverfahren bei Lungenschwindsucht.

(Ärztl. Sammelbl. 20/13.)

Von Dr. **Tamm**-Hartha.

Nachdem seit einigen Jahrzehnten durch die Entdeckung der Tuberkelbazillen und die daran geknüpften Hoffnungen, welche sich jedoch in therapeutischer Hinsicht nicht erfüllten, die altbewährten Behandlungen der Lungenschwindsucht völlig in den Hintergrund gedrängt worden sind, dürfte es an der Zeit sein, diese Mittel in neuem modernisierten Gewande ans Tageslicht zu ziehen und in der Praxis zur Anwendung zu bringen, zumal dieselben niemals Fieber erzeugen, völlig unschädlich, leicht anwendbar und billig sind, was bei der Schwindsucht, dieser Krankheit der Armut, wesentlich ins Gewicht fällt. Ich meine die leicht löslichen, schnell resorbierbaren ungiftigen Kalkpräparate, denn jedem pathologischen Anatomen, Prosektor und auch den meisten praktischen Ärzten ist es bekannt, daß tuberkulöse Lungenherde stets auf dem Wege der Verkalkung ausheilen. Als das in jeder Hinsicht zur Heilbehandlung geeignetste Kalkpräparat hat sich mir in reichlich zwanzigjähriger Praxis das



offizinelle Aqua Calcariae, also chemisch reines Kalkwasser erwiesen, nur muß man dasselbe zur Behebung seines schlechten Geschmackes in die Form einer Emulsion bringen und in Verbindung mit einem kräftig nährenden Präparat anwenden. Hierzu eignet sich vorzüglich Oleum Olivarum, mit welchem Kalkwasser zu gleichen Teilen vermischt und kräftig geschüttelt eine sahnenartige Emulsion bildet, zu welcher man zweckmäßig noch auf 200 g Emulsion 50 g Glycerin. depurat. setzt, erstens zur Geschmacksverbesserung und zweitens weil reines Glyzerin zur Gattung der Alkohole gehört und wie alle diese Stoffe den Gewebszerfall verlangsamt, was bei einer häufig mit Zehrfieber verbundenen Krankheit, wie die Schwindsucht, von hoher Wichtigkeit ist. Die Zuführung des Kalkes in löslicher, leicht verdaulicher Form in den Körper bewirkt nebenbei wie alle Kalkpräparate eine erhöhte Gerinnungsfähigkeit des Blutes und ist heilsam für die Nieren. Dadurch wird dem beim Schwindsuchtskranken so häufigen und gefährlichen Lungenbluten vorgebeugt und dieses gleichsam im Keim erstickt, sowie in bezug auf die Nieren die gefürchtete Neigung zu Eiweißharnen beseitigt.

Die nach Vorschrift hergestellte Kalköl-Glyzerin-Emulsion hat einen angenehmen und erfrischenden Geschmack und wirkt durchaus nicht abführend, sondern wird selbst vom schwächsten Magen vertragen, da ich sogar bei Magenkranken, bei welchen Krebsverdacht vorlag, eine sehr befriedigende Schmerzstillung und Hebung der Kräfte davon beobachtet habe. Im Winter setzt man zur Behebung bronchitischer Beschwerden noch etwas Honig und Menthol zu. Nebenbei will ich noch bemerken, daß das Mittel auch bei Kindern mit Rachitis oder Skrofulose, sowie bei schwächlichen Schwangeren von hervorragend günstiger Wirkung ist, da beide kräftiger, leicht verdaulicher Kalkzufuhr bedürfen.

Die Anwendung geschieht am besten so, daß nach kräftigem Umschütteln eine halbe Stunde vor jeder Mahlzeit ein großer Eßlöffel davon genommen wird, da hierdurch der Appetit angeregt und etwaige Reizzustände des Magens beseitigt werden.

Die Verordnung kann auf dem Wege der gewöhnlichen Rezeptur erfolgen, doch wird vom 31. Oktober ab auch die fertige Emulsion unter dem Namen Pneumosyl - Lungenheil in jeder Apotheke oder beim Generaldepositär Gebr. Lodde, Leipzig, Hallische Straße 12 zu 1,50 M für die 250-g-Flasche (mit Honig und Menthol) zu haben sein, während der reguläre Rezepturpreis 2 M. beträgt.

Autoreferat.

Die Anwendung des Ichthargans in der Dermatologie.

Von **P. G. Unna.**

(Med. Klinik 1913, No. 30 u. 31.)

Bereits vor zwölf Jahren wurde das Ichthargan in die Dermatologie eingeführt, ohne jedoch ausgedehntere Verbreitung zu finden und zwar aus zwei Gründen. Einerseits, weil es die Hornschicht grau bis schwarz färbt, deshalb an unbedeckten Körperteilen nicht gut anzuwenden ist, anderseits weil es, wenn über größere Flächen angewendet, verhältnismäßig kostspielig ist. Nachdem sich Unna von der vorzüglichen Wirkung des Ichthargans überzeugt hat, sollten diese Bedenken entfallen.



Er verwendet dasselbe vor allem bei Psoriasis; die leichteren Fälle, die „psoriatiformen Ekzeme" werden vollständig geheilt, die schwereren Fälle erheblich gebessert. Die ersteren wurden mit einer 5 proz., die letzteren mit einer 10 proz. Salbe behandelt. Wenn nach 2—3 Wochen wohl eine Besserung, aber keine Heilung eintrat, ging Unna zu den alten Psoriasismitteln über. Das Ichthargan erzeugte nie akute Erytheme oder Augenentzündung, kann daher auch in der Nähe des Auges angewendet werden. Infolge dieser Eigenschaft kann es auch bei Psoriasis der Hände verwendet werden, am besten als Ichtharganguttaplast (10 g oder 20 g pro Rolle). Es ist kein Blutgift, dringt nur in die oberste Hornschicht, nie bis zu den Blutkapillaren, kann daher im Gegensatz zu Pyrogallol auch bei Albuminurikern verwendet werden. Man kann es auch als 5 proz. Zusatz zu den bisher gebrauchten Salben (Chrysarobin, Pyrogallol, Resorcin) benützen mit dem Vorteil der milden, reduzierenden Wirkung ohne Hautreizung.

Weitere Indikationsgebiete für die Anwendung des Ichthargans stellen die trockenen seborrhoischen und kallösen Ekzeme dar, bei dem ersteren in Verbindung mit Pasta Zinci sulfurata (2—5 Proz.), bei dem letzteren als Ichtharganguttaplast, womit die kallösen Hautstellen dauernd bis zur Heilung zu bedecken sind. Nach einigen Tagen schuppt sich die versilberte Hornschicht ab und es bleibt die weichere Oberhaut zurück.

Die chronischen Hand- und Fingerekzeme waren bis nun schwer zu bekämpfen. Dieser Umstand wird jetzt durch Ichtharganguttaplast gut gelöst. Bei leichteren Fällen genügt oft eine zweimalige (10 g pro Rolle), bei älteren chronischen Fällen eine 4—5 malige (20 g pro Rolle) Applikation, um das Ekzem in 2 bis 3 Wochen zur Heilung zu bringen und zwar radikal. Die Guttaplaststücke werden mit einigen Zirkeltouren von Leukoplast befestigt, so daß also die Hände gebrauchsfähig bleiben. Weiter hebt Unna die vorzügliche Wirkung des Ichtharganguttaplast bei harten Warzen der Hände und des Gesichtes hervor. Der einzige Nachteil ist die schwarze Färbung der umgebenden gesunden Haut, welche aber durch Betupfen mit Lugolscher Lösung und Abwaschen mit Natronhyposulfit in Seifengeist (10 Proz.) zu beheben ist.

Eugen Brodfeld-Krakau.

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Stadler, Ed. (Leipzig-Plauen), **Der Einfluß der Muskelarbeit in Beruf und Sport auf den Blutkreislauf.** (Samml. klin. Vortr., Nr. 688. — Innere Med. Nr. 224). Leipzig. Ambr. Barth. 1913. Nr. 50.)

Verf. kommt in seiner Antrittsvorlesung zu dem Schluß, daß das ganz gesunde Herz durch allmähliche Übung zu einer erheblichen Mehrleistung infolge von Hypertrophie befähigt wird, während das irgendwie geschädigte Herz überdehnt und geschädigt wird.

Dankenswert ist der Hinweis auf das psychische Moment sportlicher Wettkämpfe, daß der Spieleifer leicht zum Überhören der physiologischen Ermüdungssymptome verführt. —



Für den Arzt, der im Leben steht, ergibt sich auch aus der vorliegenden Arbeit wieder die Nötigung, schon geringfügige, nicht weiter beachtete kleine Symptome auf ihre Bedeutung für die Erkennung latenter Veränderungen zu schätzen. Ich möchte glauben, daß die latenten Erkrankungen viel häufiger sind, als wir insgemein annehmen, und daß sie — allerdings nicht in den Kliniken, aber in der Praxis eine ungeheure Rolle spielen. Sie werden seinerzeit die Ärzte veranlassen, wieder genauer zu beobachten und nicht ausschließlich das diagnostische Heil von komplizierten Apparaten bezw. geistreichen Reaktionen zu erwarten. Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Pfeiler u. Kapfberger (Bromberg), **Über die künstliche Übertragung der Tollwut mit besonderer Berücksichtigung der Infektion der vorderen Augenkammer.** (Centr. f. Bakt. Bd. 69, H. 4.)

Bericht über die Erzeugung von Tollwut mit Straßenvirus und Virus fixe bei Kaninchen, Hunden und Schafen mittelst Infektion der vorderen Augenkammer. Schürmann.

Berdnikow, Einige neue Ergebnisse über die Epidemiologie der Pest. Untersuchungen der Nagetiere der Astrachanschen Steppe. (Centr. f. Bakter., Bd. 69, Heft 4.)

In den Organen von Wiesel und Erdhasen wurden lebensfähige und für Meerschweinchen, weiße Mäuse und Wiesel bis zu einem gewisssn Grade virulente Pestbakterien gefunden. Es bedarf noch der direkten Beweise, der tatsächlichen Feststellung einer Infektionsweise des Menschen oder vielleicht der Feststellung eines Zwischenwirtes (Flöhe ?); einstweilen jedoch muß das als sehr wahrscheinliche Vorausetzung gelten. Schürmann.

Eisenberg u. Okolska (Krakau), **Untersuchungen zur Theorie der Desinfektion.** (Centr. f. Bakt., Bd. 69, H. 4.)

Verschiedene Neutralsalze wirken in höheren Konzentrationen abtötend auf Bakterien. (Neutralsalz (Jonen)- u. osmotische Wirkungen.) Verschiedene lipoidlösliche Antiseptika werden durch Zusatz konzentrierter Neutralsalzlösungen in ihrer antiseptischen Wirksamkeit gesteigert; eine Hemmung der Desinfektionswirkung durch Neutralsalze wurde beobachtet bei $Hg\,Cl^2$, $KMn\,O^4$, Harnstoff. Beim Alkohol, Phenol, Harnstoff, Anilin, Formaldehyd ist innerhalb ziemlich weiter Grenzen die abzutötende Bakterienmenge für den Desinfektionserfolg von untergeordneter Bedeutung; maßgebend ist hier die Konzentration des Desinfiziens. Beim Aceton, $Hg.\ Cl^2$ und $KMnO^4$ wächst mit der zu desinfizierenden Bakteriemenge der wirksame Grenzwert ziemlich bedeutend, wenn auch nicht ganz parallel. Die Bindung des Phenols an die Bakterienzelle ist ein variabler, diejenige des $Hg\,Cl^2$ und $KMn\,O^4$ ein teilweise irrevisibler Vorgang. Schürmann.

Smith, Lynch und Rivas, Übertragbarkeit des Leprabazillus durch Wanzen. (The americ. journ. of the med. Scienc. 1913/5.)

Wanzen (und namentlich auch andere beim Beißen und Saugen regurgitierende Insekten) können Leprabazillen von leprösen Menschen aufnehmen und weiterverbreiten; wenigstens haben im Laboratorium infizierte Wanzen die Bazillen auf gebissene Tiere übertragen. v. Schnizer-Mülhausen i. E.



Innere Medizin.

Baccelli, G., Les infections aiguës latentes de l'organisme humain. (Paris médical 245. 1913.)

Bei schweren offenbar infektiösen klinischen Krankheitsbildern soll man, auch ohne sichere bakteriologische Diagnose, die Toxämie als das wichtigste energisch bekämpfen, und zwar mit intravenösen Injektionen von 0,01 Sublimat in 10,0 physiol. Na Cl-Lsg., 1—2—3 mal in 24 Std. Von diesem heroischen Verfahren hat B. und seine Schule in hoffnungslosen Fällen latenter Infektionen lebensrettende Erfolge gesehen. Baccelli weist der Bakteriologie ihren Rang weit hinter der klinischen Würdigung des Krankheitsbildes an; alle ihre Reaktionen können irre führen. Sie weist günstigen Falles freilich Infektionen = bakterielles Leben im Körper nach, dass aber nicht im Zusammenhang zu stehen braucht mit den Affektionen, den eigentlichen Krankheitszuständen. Rosenberger.

Strauch, F. W. (Altona), **Systematische Jodpinselung des Rachens zur Beseitigung der Diphtheriebazillen.** (Aus v. Bergmanns med. Abt. des städt. Krankenhauses, Ther. d. Gegw. 1913, H. 9.)

Von 50 Diphtheriebazillenträgern waren 20 nach dreimaliger, täglich vorgenommener Jodpinselung, 16 nach einmaliger Wiederholung der Joddesinfektion des Rachens bazillenfrei. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Str. empfiehlt das Verfahren zur Verkürzung der Quarantänezeit und zur Beseitigung der von den Bazillenträgern drohenden Gefahren. Esch.

Bézy, Bemerkungen über intrabronchiale und intrapulmonäre Injektionen. (Archives méd. de Toulouse. 1913/6.)

Verf., der das Verfahren schon vor 19 Jahren empfohlen hat, wendet 1 ccm 5 proz. Guayakolöl, 4 proz. Mentholöl oder 4proz. Argyrollösung an, und zwar bei akuten Bronchitiden und namentlich bei chronischen. Guisez injiziert 15—20 ccm, und zwar bei Ozäna trachealis, bei bronchopulmonären Infektionen nach Fremdkörpern, bronchialen Dilatationen und Lungengangrän.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Smith, Der gegenwärtige Stand der Autoserotherapie. (St. Paulus med. journ. 1913, 9.)

Technik: Die Punktionsspritze bei der gewöhnlichen Parazentese des Abdomen oder Thorax wird auf ca. 10 ccm gefüllt und, wenn das Exsudat nicht eiterig ist, etwas zurückgezogen und der Inhalt ins Unterhautzellgewebe injiziert. Folgen: wesentlich subjektive, keineswegs nur psychische Besserung der Dyspnoe und Schmerzen; nach 24 Stunden Einsetzen einer mehr minder langen anhaltenden Diurese; eventuell wie bei der Tuberkulininjektion sofort oder innerhalb einiger Stunden Temperaturanstieg, der ebenso rasch wieder fällt; endlich wird eine wechselnde Temperaturkurve wieder regelmässig.

Indikation: Bei infektiösen oder mechanischen Adhäsionen oder Transsudaten infolge von Tuberkulose, Karzinom, Typhus oder Nachlass der Herzkompensation, bei Hydrozelen und vermehrtem Spinalinhalt Wiederholung der Injektion, wenn nach 3 Tagen keine Diurese aufgetreten und wenn drei Tage lang nach der ersten Injektion die Temperatur unter oder auf 37° C bleibt. Die Methode wird schon 22 Jahre geübt, ist gefahrlos (keine Anaphylaxie oder allgemeine Infektion), jedoch ist ihre Wirkungsweise noch nicht ganz klar.

2 Fälle von Pleuritis, 2 von Aszites werden näher besprochen.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.



Chirurgie und Orthopädie.

Brückner, G., Heilung eines Falles von tuberkulöser Peritonitis durch Stickstoffeinblasungen in die Bauchhöhle. (Berl. klin. Wochenschrift 1914, Nr. 3.)

Die Einblasungen von Gasen in die Pleurahöhlen zur Heilung der Lungentuberkulose werden schon längere Zeit mit gutem Erfolge ausgeführt. Auf das Eindringen von Luft werden auch die Heilungen der tuberkulösen Peritonitis mittels der Laparotomie zurückgeführt. Es lag nun der Gedanke nahe, unter Umgehung des operativen Eingriffs die Tbc. Peritonitis mit Gaseinblasungen therapeutisch anzugehen. Brückner führte eine Stickstoffeinblasung bei einem 16 jährigen aus, bei dem eine Laparotomie und die innere Behandlung (Glühlichtbad, Röntgenbestrahlung, Schmierseife) keine Heilung gezeitigt hatten. Nach Abblassung des Aszites wurden 500 ccm Stickstoff eingeblasen, die Einblasungen noch 3 mal in verschiedenen Zwischenräumen wiederholt. Nach zwei Monaten fühlte sich der Patient sehr gut, auch weitere 6 Monate später machte er den Eindruck eines ganz gesunden Menschen. Weinberg.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Lenz, J., Vorzeitige Menstruation, Geschlechtsreife und Entwicklung. (A. d. St. Elisabeth-Krankenh. in Prag.) (Arch. f. Gyn., 99. Bd., 1. Heft, 1913.)

L. gelangt zu dem Schlusse, daß die Pubertas praecox eine angeborene Wachstumsanomalie ist, welche durch eine exzessive vitale Energie der Frucht hervorgerufen wird und sich in der ersten Zeit nach der Geburt sowohl durch vorzeitige Geschlechtsreife, als auch durch nachfolgende vorzeitige Entwicklung des Gesamtwachstums (des Skelettes, der Größe, des Gewichtes) äußert. Diese beiden voneinander abhängigen Zustände sind zumeist von Störungen der das normale Wachstum regulierenden Organe begleitet. Pubertas praecox werde rationell mit Organpräparaten (wie Thyreodin) oder in Fällen mit Geschwülsten chirurgisch behandelt. R. Klien-Leipzig.

Els, H., Über die Giftigkeit und Gerinnungsverzögerung des intraperitonealen Blutergusses nach Tubenruptur. (A. d. gyn. Klin. der Akad. in Köln.) (Arch. f. Gyn., 99. Bd., 1. Heft, 1913.)

30 Fälle von Tubenruptur wurden sofort oder doch ganz kurz nach Einlieferung in die Klinik mittels Medianschnittes laparotomiert: alle genasen bis auf eine, bei der versäumt worden war, nach Exstirpation der Tube das Kopfende zu erheben und so das nach dem Zwerchfell zu gelaufene Blut ebenfalls zu entfernen. Die Frau ging 36 Stunden p. op. an Intoxikationserscheinungen zu Grunde, es fanden sich ca. 200 ccm Blut in der Bauchhöhle, keine Zeichen einer Peritonitis. — Füth steht wie Zweifel u. a. auf dem Standpunkt, prinzipiell alles Blut bei Tubenruptur aus der Bauchhöhle zu entfernen, nicht nur, weil es einen ausgezeichneten Nährboden für ev. aus der Luft usw. hineingekommene Keime abgeben würde, sondern weil sich in dem Blut offenbar Giftstoffe entwickeln, an deren Resorption die Pat. zu Grunde gehen kann. Daß sich solche entwickeln, darauf deute z. B. die öfter zu beobachtende Temperatursteigerung, das Verhalten des Pulses (nicht nur Kleinheit, sondern auch Irregularität), u. a. E. führt aus, daß diese Giftstoffe wahrscheinlich auf die mit der Ruptur austretenden fötalen Eibestandteile zu beziehen seien und daß es sich um anaphylaktische Vorgänge handle. Die Massenhaftigkeit des in die Bauchhöhle gelangten Blutes einerseits, die Schwächung des Organismus durch die große Menge des der Zirkulation entzogenen Blutes andererseits lassen sich sehr wohl in Einklang mit der besagten Ansicht bringen.



Ganz anders beim Tuben a b o r t: hier langsames, schubweises Austreten geringerer Mengen von Blut, die alsbald abgekapselt werden und meist schon geronnen austreten. — E. betont auch den auffallenden Mangel an Gerinnungsfähigkeit des Blutes nach Tuben r u p t u r und sucht ihn zu erklären dadurch, daß bei der Kleinheit der Rupturstelle das Blut sich nicht mit Thrombokinase beladen könne. R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Horstmann (Stralsund), **Manisch-depressives Irresein als persönliche Eigenschaft im Sinne des § 1333 BGB.** (Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 1913, Nr. 24.)

Ein Mädchen wird in einem Anfalle von Melancholie 4 Monate lang in der psychiatrischen Klinik behandelt. Nach 4 Jahren heiratet sie einen Buchhalter, dem die durchgemachte Krankheit als Nervosität hingestellt wird. Die anfangs glückliche Ehe wird in den folgenden drei Jahren durch häusliche Zwistigkeiten gestört, zu denen beide Teile Anlaß geben. Der Ehemann ficht die Ehe auf §§ 1333 und 1334 BGB. an.

Da eine einmal überstandene Melancholie oder Manie als Manifestierung einer manisch-depressiven Konstitution zu erblicken ist, muß man stets auf degenerative Züge prüfen. Sind solche in hochgradiger Form vorhanden, so können sie in ihrer Gesamtheit zweifelsohne eine persönliche Eigenschaft im Sinne des § 1333 darstellen und zwar um so mehr, je häufiger die Anfälle und je kürzer die Intervalle sind.

Toulouse und **Puillet, Sauerstofftherapie bei Psychosen.** (Gaz. méd. 1913. Nr. 229. S. 406/7.)

Die beiden Autoren haben mit subkutanen Sauerstoff-Injektionen in die Oberschenkel (alle zwei Tage eine à 120—250—500 ccm) bei akuten Psychosen, Verwirrungszuständen überraschend schnelle Besserungen erzielt.

Die 4 ausführlicher mitgeteilten Krankengeschichten beziehen sich auf weibliche Kranke im Alter von 14—33 Jahre, welche teils durch Entbindungen, teils durch Überanstrengungen zu den Psychosen gekommen waren.

Die Therapie ist zum mindesten unschädlich. Buttersack-Trier.

Hals-, Nasen- und Kehlkopfleiden.

Goldschmidt, Br., Über die Notwendigkeit endonasaler Operationen. (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Gegenüber einer sich geltend machenden operativen Endonasal-Polypragmasie rät G. im Hinblick auf mancherlei Schädigungen, ja Todesfälle, die im Anschluß an Nasenoperationen auftreten können, die möglichen, wenn auch wenig wahrscheinlichen Gefahren des beabsichtigten Eingriffs gegen die Bedeutung der subjektiven Beschwerden wohl abzuwägen und namentlich das indikationslose, auf bloßer objektiver Betrachtung basierende Operieren zu unterlassen.

Namentlich werde bei B e r u f s s ä n g e r n die Bedeutung von Nasenanomalien für Resonanz, Schönheit und Umfang der Stimme vielfach überschätzt. Entfernung größerer Schleimhautpartien der Nase führt leicht zu Trockenheit und daraus erwachsenden gesangstechnischen Schwierigkeiten. Nur ungewöhnlich große Hindernisse in der Nasenatmung üben bei richtiger Gesangstechnik möglicherweise Einfluß auf die Stimme aus. Speziell macht G. auf die „sekundäre Schleimbildung“ aufmerksam, die bei falscher Gesangstechnik infolge unzweckmäßiger Belastung der schleimbildenden Halsorgane



entsteht. Während Adenoide usw. als Schleimbildner operativ beseitigt werden müssen, kann z. B. in einer einfachen Septumverbiegung kein Grund zu einem operativen Eingriff liegen. Im allgemeinen ist bei Klagen von seiten der Berufssänger zunächst immer an die Möglichkeit gesangstechnischer Fehler zu denken. Esch.

Medikamentöse Therapie.

Kuttner, E. (Freystadt-N.-Schl.), **Zur Keuchhustentherapie.** (Ther. der Gegenw., 1913, H. 9.)

Thymipin-Golaz, das Dialysat der Herba Thymi et Pinguiculae, bewährte sich dem Verf. in 24 Fällen von Keuchhusten. Die Darreichung erfolgt nach einer genau vorgeschriebenen Tropfendosierung. Esch.

Kafemann, Über Aguma. (Allgem. med. Central-Zeitg. 1913/41.)

Ein aus der Sojabohne hergestelltes, an Pflanzeneiweiß sehr reiches Präparat, das in der Form eines feinen Mehles nicht nur in therapeutischer Beziehung (bei Diabetes, harnsaurer Diathese, Chlorose und Anämieen u. a.), sondern auch in volkswirtschaftlicher Beziehung der weitesten Beachtung wert erscheint.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Schoenborn, S. (Heidelberg), **Ein neues Sennapräparat.** (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Sennax-Knoll enthält pro Tablette bezw. in 4 ccm der Lösung 0,075 Sennaglykosid und bewährte sich dem Verf. in zahlreichen Fällen von chronischer, spastischer und atonischer Obstipation als bequemes, zuverlässiges und unschädliches Abführmittel. Die kleinste wirksame Dosis beträgt 2 Tabletten.

Esch.

Deutsch, F. (Wieden), **Sedobrol als Würzsalz bei der salzarmen Ernährung der Nephritiker.** (Aus der II. mediz. Abt. d. k. k. Krankenh. Wieden.) (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Das ursprünglich für die Epilepsiebehandlung empfohlene Sedobrol-Roche leistete dem Verf. auch bei Nephritis als Ersatz des Chlornatriums gute Dienste.

Esch.

Schlehau (Marklissa), **Erfahrungen über Aleudrin.** (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Schlehau sah bei Schlaflosigkeit infolge von Lungen- und Darmtuberkulose, wo Morphin 0,02 nicht mehr wirkte, nach 1,0 Aleudrin 6—10 stündigen Schlaf ohne Nebenwirkungen, desgl. bei Asthma bronchiale: Die Anfälle blieben aus, Erregbarkeit und Depression nahmen ab, wenn der Patient vor- und nachmittags 0,5, abends 1,0 Aleudrin nahm. Die Zahl der Dosen konnte allmählich auf 1 Tablette zu 0,5 abends verringert werden. Esch.

Sitzungsberichte.

In der **Sitzung der „Berliner medizinischen Gesellschaft"** am 21. Januar stellte der bekannte Nasenplastiker Joseph einige von ihm behandelte Fälle vor, bei denen die verlorene Nase in ausgezeichneter Weise ersetzt war. Der Operateur bedient sich meist der italienischen Methode, bei der ein gestielter Lappen aus der Haut des Oberarms entnommen wird. Durch einen neuerdachten Verband werden die Beschwerden, die die unnatürliche Stellung des Armes verursacht, bedeutend herabgesetzt. Sodann sprach Herr Piorkowski über die Sicherung der Karzinomdiagnose. Fußend auf den Abderhaldenschen Untersuchungen über eiweißabbauende Fermente im Blute, die auch zu dem Ver-

fahren der Frühdiagnose der Schwangerschaft führten, ist es gelungen, im Blut Karzinomkranker Fermente nachzuweisen, die Karzinome abbauen. Es ist jetzt die Diagnose eines Karzinoms bedeutend erleichtert. Der Arzt hat weiter nichts nötig, als dem Patienten Serum zu entnehmen und dies untersuchen zu lassen; allerdings sind Fehldiagnosen nicht ausgeschlossen. Der Vortragende führte ferner an, daß jetzt, mittels eines von ihm angegebenen Instrumentariums, der praktische Arzt in der Sprechstunde imstande ist, eine Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose, ohne viele Mühe auszuführen.

Ungefähr dasselbe Thema behandelte Herr Pinkussohn in seinem Vortrage: „Blutfermente des gesunden und kranken Organismus und ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie." Er sprach eingehend über seine Blutfermentuntersuchungen an Gesunden und Kranken. Entgegen Piorkowski hält er die Ausführung der Abderhaldenschen Reaktion in der Sprechstunde für nicht angängig. Die Sache sieht zwar ganz leicht aus: Man nimmt ein Gefäß, das physiologische Kochsalzlösung enthält; in dieses stellt man ein Dialysierröhrchen mit dem Serum der zu Untersuchenden und einem gekochten und ausgewaschenen Plazentarstückchen. Ist die Frau gravid, so baut das Serum das Plazentareiweiß zu Peptonen ab, die durch die Dialysiermembran gehen und eine mittels des Alderhaldenschen Reagenz Ninhydrin in der Kochsalzlösung nachgewiesen werden. Jedoch sind die Möglichkeiten, daß Fehler entstehen, sehr groß; die Membran ist andauernd zu prüfen, das Plazentarstück darf absolut kein Eiweiß an das umgebende Medium abgeben usw. Nur wenn alle Kautelen gewahrt sind, gibt es einwandfreie Resultate. Der Karzinomdiagnose prophezeit auch dieser Redner eine große Zukunft, wie er überhaupt der praktischen Medizin den größten Gewinn von dem Weiterausbau der Abderhaldensohen Blutfermentlehre verspricht Weinberg.

Bücherschau.

Hirt, Walter (Breslau), **Das Leben der anorganischen Welt.** (Ernst Reinhardt, München. 1914. — 149 Seiten.)

Es ist ein eigentümliches Gefühl, vor einem Buche zu sitzen, das wie ein Vorläufer einer späteren Zeit fast fremd in die Gegenwart verschlagen erscheint. Die Frage, wie das Leben entstanden sei, hat schon viele gescheite Leute beschäftigt. Eine befriedigende Lösung hat sie aber noch nicht gefunden. Hirt erklärt sie für gegenstandslos, weil ja nicht bloß das hochkonstituierte Eiweißmolekül, sondern die ganze organische und anorganische Welt belebt sei. Er zeigt, wie auch in der letzteren Analoga zur Atmung und Ernährung, zur Hautbildung, Fortpflanzung, zu Anpassungs- und Krankheitserscheinungen sich finden, ja die Hysteresis ist ihm — wohl mit Recht — eine Vorstufe zur ersten psychischen Leistung, dem Gedächtnis.

Gewiß ist solch eine Vorstellung nicht neu. Sie läßt sich schon bei den originalen Denkern der vorsokratischen Zeit erkennen, die wir leider durch die Prismen der platonischen und aristotelischen Überlieferung nicht ganz rein zu sehen vermögen. Aber sie ist im Laufe der Zeit abhanden gekommen, je mehr der Mensch als Träger der ethischen und Erkenntnis-Probleme in den Mittelpunkt der Philosophie gerückt wurde. Es wird noch lange dauern, bis der auf Details gebannte Blick der Allgemeinheit sich wieder dem Universum zuwendet und statt mit Mikromillimetern oder mit Milli-Ampères, mit Lichtjahren und mit Äonen zu rechnen sich erkühnt. Ich finde etwas von dem Geist Eduard Zellers in Hirts Anschauungen, wenn der große



Philosoph in seiner Rede über teleologische und mechanische Naturerklärung 1876 zu dem Ergebnis kommt, daß die Welt nie ohne Leben und Vernunft gewesen sein könne. Wir sind insgesamt zu sehr im mechanistischen Denken befangen, als ob die mechanische Physik der Weisheit letzter Schluß sei. Deshalb fanden Zellers Ausführungen wenig Anklang, während Langes gleichzeitige Geschichte des Materialismus Allgemeingut geworden ist.

Auctorum sors, quum in orbis theatrum prodeunt, maxime incerta est, schrieb einst Guilielmus Cowper in der Vorrede zu seiner Anatomia corporum humanorum, MDCCXXXIX. Ich fürchte: ex indole et praejudicata lectoris opinione wird Hirt vorerst nicht viel Beifall erwachsen. Aber er mag sich mit Gustav Freytag trösten, daß alles Wirksame, das wir lesen, seinen Abdruck in der Seele zurückläßt und daß solche scheinbar flüchtige Schatten, die an uns vorüberhuschen, früher oder später doch zu festen Ideen ausreifen werden. Buttersack-Trier.

v. Maday, Stefan (Prag), **Gibt es denkende Tiere? Eine Entgegnung auf Kralls „Denkende Tiere".** (Leipzig-Berlin, W. Engelmann. 1914. — 460 Seiten. M. 9,60 bzw. 10,40.)

Im Oktober 1805 besuchten Alexander v. Humboldt, Gay-Lussac und Leopold v. Buch den alten Volta, dessen Schüler Configliachie damals die wissenschaftliche Welt durch die Entdeckung in Aufregung gebracht hatte, dass Wasser aus Salzsäure und Natron bestehe. Auf die Frage der 3 berühmten Reisenden, was er von dieser Entdeckung halte, antwortete Volta: „Ich habe den Versuch gesehen, glaube aber nicht daran."

100 Jahre später wallfahrteten viele Gelehrte und Ungelehrte nach Elberfeld, liessen sich von des Juweliers Krall Pferden etwas vorklopfen — und schieden dann mit dem Glauben, dass diese Pferde denken könnten. Bald erhob sich Widerspruch, und das vorliegende Buch deckt wie ein findiger Detektiv und scharfsinniger Ankläger alle die inneren Unstimmigkeiten, Unwahrscheinlichkeiten und Tatsachen auf, welche den Glauben an das selbständige Denkvermögen der Pferde ad absurdum führen sollen. Eine niedere Intelligenz freilich erkennt auch Maday den Pferden zu. Allein die Antworten, die sie geklopft: $\sqrt[3]{2197} = 13$ oder $\sqrt{15876} - \sqrt{12769} = 13$ oder $\sqrt[5]{147008443} = 43$, oder das Descartessche Motto: ig dnkn ig bn (S. 209) haben sie nur als Reaktionen auf unwillkürliche oder gar willkürliche optische, akustische, taktile u. dgl. Zeichen hin von sich gegeben. Und wie subjektiv ist die Deutung des geklopften!

Verf. scheint den Säbel ebenso elegant zu meistern wie die Feder, und so macht die Lektüre des Buches trotz der 460 (!) Seiten dauernden Genuss. Referieren lässt es sich ebensowenig, wie ein Duell beschreiben.

Aber über die Krallschen Pferde hinaus wird mancher Leser mit mir auf die Frage geführt werden: Was heisst überhaupt denken? Gibt es denn ein absolutes Denken? Ich möchte glauben, dass jedem von uns die Welt anders erscheint, dass wir mithin alle etwas verschieden denken, wenn auch die Unterschiede im gewöhnlichen Leben vielleicht gar nicht zutage treten. Selbst in der harmonischsten Ehe denken Mann und Frau verschieden, und ebenso wie die zahllosen „Missverständnisse" beweisen, die heissen Kämpfe für neue Wahrheiten oder gegen alte Vorurteile zur Genüge, dass das Denken keine absolute, sondern eine höchst relative Funktion ist. Wenn also schon die Menschen unter sich so verschieden denken, dass sie sich nicht restlos verständigen können, wie viel weniger möglich muss das mit Pferden sein? Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 23	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Gelsdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	4. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Die Bedeutung der Bauchschwangerschaft für den Praktiker.

(Nach einem am 4. Dezember 1913 im Verein Nassauischer Ärzte in Limburg gehaltenen Vortrag.)

Von Dr. F. Michel, Frauenarzt in Coblenz.

Ähnlich wie der Blinddarmentzündung ergeht es der Bauchschwangerschaft. Von ersterer hörte man früher höchst selten etwas, während sie heute eine alltägliche Erscheinung für den Arzt geworden ist. Ebenso ist die Bauchschwangerschaft eigentlich erst seit den grundlegenden W e r t h'schen Untersuchungen erst allgemein bekannt geworden, und wenn sie auch in ihrer Häufigkeit mit der Appendizitis nicht konkurrieren kann, so ist sie doch durchaus keine seltene Erkrankung mehr zu nennen.

Einige Autoren haben das Verhältnis der an Bauchschwangerschaft erkrankten Frauen zu der Zahl überhaupt genitalkranker Frauen mit 2—3 % berechnet (F i e d l e r, W e i ß w a n g e). Ich selbst habe unter 6000 gynäkologischen Krankheitsfällen 26 Tubargraviditäten gehabt, die ich operativ auch als solche nachweisen konnte. Auf den operativen Nachweis ist meiner Ansicht nach bei der Statistik dieser Erkrankung besonderer Wert zu legen. Denn bei der Schwierigkeit der Diagnosestellung können nur solche Fälle, die zur Operation gekommen sind, als sichere Bauchschwangerschaften gelten. Es werden darum auch nur die Statistiken der Kollegen sicheren Aufschluß geben können, welche prinzipiell jeden Fall von Bauchschwangerschaft operativ behandeln, wenngleich natürlich nicht zu leugnen ist, daß auch diesen einmal ein leichter Fall entgehen kann. — Immerhin müssen wir demnach die Tubargravidität zu den Erkrankungen rechnen, mit deren Wesen der praktische Arzt unbedingt vertraut sein muß.

Über die Ursachen der fehlerhaften Eiansiedlung ist das letzte Wort noch nicht gesprochen. Denn es ist außerordentlich schwer, an dem entfernten Präparat dieselbe zu eruieren. Die schwangere Tube ist gewöhnlich gerade am Orte der Eiansiedlung hochgradig verändert, so daß, selbst wenn man das ganze, schwer zu behandelnde



Organ in Serien schneiden und rekonstruieren wollte, dabei in den meisten Fällen nichts gewonnen würde. So habe ich in meinen Präparaten, auch solchen, in denen der übrige Teil der Tube — wie z. B. bei isthmischer Gravidität — keine besondere Veränderung aufzuweisen schien, außer einer fast immer vorhandenen Verdickung der Muskulatur, starker Gefäßvermehrung, Ödem — besonders des subserösen Gewebes —, kleinzelliger Infiltration rings um den Gefäßen, sowie Blutungen und Ödem in den Zotten keine Erscheinungen wahrnehmen können, die als ätiologischer Faktor in Betracht kämen. Denn die genannten können ebensogut auf das Konto der Ansiedlung des Eies bezügl. dessen Lösung gesetzt werden. Es läge nahe, die andere Tube zu diesen Untersuchungen zu verwerten, aber der Umstand, daß z. B. Essen-Möller bei 47,5 % seiner Operierten nachher eine normale Graviditat auftreten sah, gibt keine Berechtigung, diese demnach meist gesunde Tube wegzunehmen, und macht wenig Hoffnung, bei einer event. Untersuchung derselben etwas zu finden. Wir müssen uns darum vorläufig damit begnügen, die Veränderungen, welche sich bei chronisch erkrankten Eileitern in der Regel nachweisen lassen, als ätiologisch bedeutsam für die Entstehung der Tubenschwangerschaft anzusehen. Denn, daß in vielen Fällen eine Tubenerkrankung voraus zu gehen pflegt, ist so gut wie erwiesen. Dührßen spricht von 68 %. Ich selbst fand in einem Falle eine Pyosalpinx der andern Tube, einen zweiten hatte ich vorher an Salpingitis der anderen Seite behandelt. Auch erscheint es mir bemerkenswert, daß die meisten meiner Operierten, die fast alle den niederen Ständen angehörten und katholisch waren, bei einem Durchschnittsalter von 30 Jahren vorher mehrere Jahre steril geblieben waren. Dabei schwankte das Intervall zwischen 1—13 Jahren, im Durchschnitt waren es 6 Jahre. Fünf Patientinnen waren Nulliparä. — Das spricht immerhin für eine in der Mehrzahl der Fälle durch Krankheit bedingte Sterilität! Als Folgen abgelaufener Entzündungsprozesse in den Tuben finden sich vor allem Schleimhautverwachsungen und Bildungen von Divertikeln und Nebengängen in der Muskulatur. Diese müssen wir daher außer angeborenen Mißbildungen des Lumens und vielleicht auch der auf Persistenz juveniler Verhältnisse beruhender starken Schlängelung des Organes als hauptsächliche Ursache der ektopischen Eiansiedlung betrachten.

Wird das nidationsfähige Ei, welches ja bei seinem Transport jeglicher aktiver Fortbewegungsmittel entbehrt, durch die obigen Veränderungen des Tubenlumens von dem Wege nach dem Uterus abgelenkt, so kommt es an recht ungeeigneter Stelle zur Einbettung. Denn hier gibt es keine entwicklungsfähige Schleimhaut, wie im Uterus. Es gerät drum gleich in die Submucosa, wo es sich bald durch aktives Wuchern seines Trophoplastes Anschluß an die Gefäße der Tubenwand verschaffen muß. Durch Arrosion eines stärkeren Gefäßes, durch Verstopfung einer Vene mit Zotten, wie Kiutschi an einem Wachsmodell zeigen konnte, oder schließlich auch durch äußere Momente, wie Sturz, Schlag, Coitus, kommt es plötzlich zu einem Überdruck im intervillösen Raum, wodurch die dünne Wand einreißt. Je nachdem die Perforation in das Tubenlumen oder an der peritonealen Oberfläche erfolgt, entsteht ein innerer oder äußerer Kapselaufbruch. Der Ort der Eiansiedlung ist hierfür von besonderer Bedeutung. Im interstitiellen oder isthmischen Teil der Tube, der wenig dehnungs-



fähig ist, wird es eher zur Ruptur kommen. Der ampulläre Teil des Eileiters dagegen bietet dem Ei eine größere Möglichkeit, sich lumenwärts zu entwickeln. In letzterem Falle wird es darum meist zum äußeren Kapselaufbruch kommen. Nur selten erfolgt die Ruptur in die Mesosalpinx und führt zur Bildung eines paratubaren Sackes.

Die Ruptur macht immer eine erhebliche, unter Umständen tödliche freie Blutung. Dagegen kann der innere Kapselaufbruch bei ganz jungem Ei und geringer Blutung bisweilen nur zu einer Hämotosalpinx führen, dadurch, daß infolge des vermehrten Innendruckes das Fimbrienende in den Peritonealring hineingezogen wird und so die Tube verschließt. In solchem Fall kann ohne histologische Untersuchung die Gravidität überhaupt verborgen bleiben. Ist die Blutung etwas stärker gewesen, so führt sie unter ähnlichen Umständen zu einem Kapselhämatom, in dessen Innern sich häufig noch das unversehrte Ei findet. In den meisten Fällen aber wird das losgelöste Ei nach dem ampullaren Ende herausgeschwemmt. Eine Ausstoßung desselben durch Tubenkontraktion ist m. A. ausgeschlossen, da ja die Muskulatur im Bereiche der Eiansiedlung selbst in frühesten Graviditätsstadien gänzlich zerstört zu sein pflegt. Die Blutung stellt allein die vis a tergo dar. Da die Zotten zwischen den Bindegewebselementen der Wand festhaften, so bleiben stets Teile der Eihäute zurück und geben so Veranlassung zu wiederholten Nachblutungen. Es kommt hierbei fast nie zur abundanten freien Blutung, sondern meist zur Hämotozelenbildung. Das Blut senkt sich in den Douglas'schen Raum, wo es wie ein Exsudat durch Darmschlingen und Bindegewebswucherungen von seiten des Peritoneums abgekapselt wird. Daneben findet sich noch eine mäßige Menge freien Blutes, wenn der Kapselaufbruch erst vor kurzem erfolgt war.

In meinen Fällen war das Verhältnis der Fälle von Ruptur zu jenen von Abort 1 : 8. Dies entspricht auch den meisten Statistiken. — Nur selten übersteht ein Ei die genannten schweren Schädigungen, besonders wenn es nahe dem Fimbrienende gesessen hat, und seine Plazentarverbindungen nicht zu sehr gelöst worden sind. Es entwickelt sich dann nach der freien Bauchhöhle zu, in welche die Frucht nach Austritt aus dem ursprünglich geschlossenen Fruchtsack gelangt. Da die Tube dabei oft stark verdickt und verlängert ist, kann sich der Fruchtsack bisweilen in ziemlicher Entfernung vom Uterus befinden. Diesen Früchten wird der Kampf ums Dasein außerordentlich erschwert. Infolge des Fruchtwassermangels und der Raumbeschränkung wird der kindliche Körper meist kugelig eingerollt, und es kommt in mindestens der Hälfte aller Fälle zu den mannigfaltigsten Mißbildungen. Nur selten wird eine Frucht ausgetragen, meist stirbt sie ab und dann kann außer Mazeration, Skelettierung, Eintrocknung und Verkalkung der Frucht häufig auch Infektion und Jauchung eintreten. Mannigfach sind ferner die Verbindungen, welche die Plazenta mit den umgebenden Organen eingeht. Bevorzugt sind natürlich Darmschlingen und Netz, aber selbst die Leber kann unter Umständen mitbeteiligt sein.

Dem abwechslungsreichen anatomischen Bilde entsprechen auch die Symptome dieser Erkrankung. Eine abundante freie Blutung, die aus der minimalen Rupturstelle einer kirschgroßen interstitiellen Gravidität kommt, eine kleinfingerdicke Hämatosalpinx, eine retrouterine abgesackte Hämatocele, eine fast ausgetragene ektopische

Frucht werden dem Untersucher jeweils ein ganz anderes Bild zeigen. Und doch ist die Diagnosestellung nur selten schwierig oder gar unmöglich.

Von ganz besonderem Interesse ist bei dieser Erkrankung die Anamnese. Auf die Bedeutung einer längeren Sterilität oder überstandenen Eileiterentzündung ist schon hingewiesen worden. Eine Unregelmäßigkeit der Menstruation wird häufig negiert. In der Hälfte meiner Fälle war die Regel ausgeblieben, einmal 8 Tage, ein andermal 14 Tage, meist 6—8 Wochen, in einem Fall ein halbes Jahr. Siebenmal wurde mit Bestimmtheit angegeben, daß die Regel stets zur richtigen Zeit gekommen war. Bei einigen Frauen war die Blutung immer unregelmäßig gewesen. Sehr häufig wird über mäßigen Abgang von etwas dunklem Blut geklagt, der in einigen Fällen nur zeitweise, in anderen ständig vorhanden gewesen sei. Ganz unsicher sind subjektive Schwangerschaftszeichen. Wichtiger erscheinen schon bestimmte Angaben über plötzlich aufgetretene heftige Leibschmerzen, Brechreiz, Ohnmachtsanfälle und Behinderung der Harnentleerung. Gerade das letztere Symptom wird der Untersucher fast nie vermissen. Bisweilen wird auch angegeben, daß ein häutiges Gebilde abgegangen sei, das sich bei eventueller Untersuchung wegen Fehlens einer Eiblase als Dezidua entpuppt.

Die wichtigste Begleiterscheinung der Bauchschwangerschaft ist unstreitig die innere Blutung, und deren Umfang bestimmt zum größten Teil auch die Symptome. So finden wir bei plötzlicher Ruptur, die ja eine freie Blutung in die Bauchhöhle zur Folge hat, das Bild hochgradigster Anämie. Die Patientin klagt über Atemnot, heftige Leibschmerzen, Anurie, Brechreiz, Schmerzen in den Schulterblättern und Verhaltung der Blähungen. Der Puls ist beschleunigt, klein und weich, der Leib ist leicht aufgetrieben, der Darmschall in den unteren Partien gedämpft. Eine innere Untersuchung ist zwecklos, da sie der Patientin solche Schmerzen bereitet, daß ihr Ergebnis negativ bleibt. Das ganze Bild ist nicht zu verkennen, es wird beherrscht von der enormen Anämie.

Wesentlich anders ist der Befund, wenn die Blutung — wie es beim inneren Kapselaufbruch die Regel ist — eine begrenzte war und zur Hämatozelenbildung geführt hat. Auch hier führt in den meisten Fällen das blasse Aussehen und die Beschaffenheit des Pulses bei Würdigung der Anamnese schon auf die richtige Spur. Zuweilen ergibt die Urinuntersuchung eine Urobilinurie. Ausschlaggebend ist hier aber die vorsichtig auszuführende bimanuelle Untersuchung. Dabei läßt sich mit Leichtigkeit der bekannte teigig weiche Douglastumor feststellen, dessen Betastung meist lebhafte Schmerzen auslöst. In der Regel wird man auch einen einseitigen Adnextumor finden. Ist noch keine Hämatozele gebildet, also ganz zu Beginn eines tubaren Abortes, so wird eine öfter und vorsichtig ausgeführte Untersuchung außer dem Adnextumor bald den Douglas'schen Raum frei, bald mit weichen tastempfindlichen Tumormassen angefüllt finden, letzteres dann wenn kleine Blutkoagula in denselben gelangt sind. Dies hat noch jüngst Solowij besonders hervorzuheben sich veranlaßt gesehen.

Schwieriger ist schon die Diagnose bei einer Gravidität im mittleren Drittel. Hier sind zwar häufig deutliche Schwangerschaftszeichen vorhanden, doch fehlt vielfach die ausgesprochene Anämie, und die Lagerung der Frucht, bald hinter bald neben oder über dem



Uterus, gestaltet den Palpationsbefund schwierig. Erst wenn im letzten Drittel der Schwangerschaft sich Kindsteile — besonders mit Hilfe der Röntgenstrahlen — feststellen lassen, wird die Diagnosestellung wieder vereinfacht.

Die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind bei dieser Erkrankung besonders groß. Eine einfache Hämatosalpinx oder eine Tubenmole werden sich nur anamnestisch von anderen Adnextumoren unterscheiden lassen. Auch bei einem frühen Abort wird die Unterscheidung von einem entzündlichen Eileitertumor mit Retroflexio fixata bisweilen recht schwierig sein. Auch ist die Appendizitis häufig mit in Betracht zu ziehen. Besonders oft werden Fälle von plötzlicher Ruptur mit Perforationsperitonitis verwechselt, wiewohl die enorme Anämie und die Beschaffenheit des Pulses auf den richtigen Weg führen sollten. Eine solche Verwechslung hat aber heute praktisch keine schlimmen Folgen, denn die Therapie bleibt in beiden Fällen dieselbe.

Am häufigsten wird der Untersucher aber unterscheiden müssen, ob eine Hämatozele oder ein entzündliches Exsudat mit oder ohne vorangegangenem Abort vorliegt. Der Tastbefund wird sich sehr ähneln können. Die Temperaturkurve ist nicht sicher zu verwerten. Zwar zeigten meine Fälle, die ich längere Zeit beobachten konnte, nur selten Temperaturen über 38°, nur eine Patientin hatte 39,5°. Bei ihr war es aber infolge einer anderwärts ausgeführten Abrasio zu einer Infektion der Hämatozele gekommen. Doch haben andere Untersucher wie z. B. Falk auch in nicht infizierten Fällen Temperaturen von über 39° beobachtet. Aber schließlich kann eine Patientin mit Exsudat ja auch mal Anämie und kleinen Puls zeigen, besonders wenn die Anamnese auf einen vorangegangenen Abort bei schon vorhandener Chlorose zu schließen erlaubt. In solchen Fällen bleibt noch als wichtiges Hilfsmittel die Eröffnung des Douglas durch Troikart oder, was ich entschieden vorziehe, mittels des Messers. Immerhin kann auch dann noch die Diagnose zu Zweifeln Anlaß geben, selbst wenn sich dickflüssiges schwarzes Blut aus der Punktionswunde ergossen hat. (So sah ich einmal eine Parovarialcyste, die durch einen entzündlichen Prozeß mit dem Fundus fest verwachsen war, und in der ein nekrotisches Myom schwamm, das ursprünglich subserös dem Fundus aufgesessen hatte. Der Inhalt der Cyste war in den unteren Partien schwarz und dickflüssig.) Leichter wird sich schon eine Retroflexio uteri gravidi von einer Hämatozele unterscheiden lassen, besonders wenn sich der Fruchtsack als harter Körper heraustasten läßt.

In vorgeschrittenen Fällen von Tubenschwangerschaft sind außer der Retroflexio auch die Lateroflexio und die seitliche Ausbuchtung eines schwangeren Uterus, ferner die Schwangerschaft in einem Uterushorn und die Stieldrehung einer Ovarialcyste in Erwägung zu ziehen. Der Abgang der Adnexe kann hier zur Klärung beitragen, vor allem aber wird eine genaue Beobachtung im Krankenhaus, eventuell unter Zuhilfenahme einer vorsichtigen Narkosenuntersuchung, bald die richtige Diagnose finden lassen.

Die Abderhalden'sche Methode, das neuerdings so vielerorts erprobte Dialysierverfahren, kann vielleicht künftig dem praktischen Arzt bei weiterer Vereinfachung ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel abgeben. Vorläufig ist es noch zu kompliziert, auch sind seine Resultate noch nicht einwandfrei genug.



Vor allem hüte man sich in allen nicht ganz klaren Fällen vor einer Sondierung oder gar Ausschabung des Uterus. Befördert man mit letzterer eine Decidua heraus, so mag ja damit die Diagnosestellung erleichtert werden. Aber die Gefahr einer Infektion ist doch recht groß. So ist der einzige meiner Fälle, der nach der Operation zu Grunde ging, durch auswärts ausgeführte Kürrettage infiziert worden und wurde mit beginnender Peritonitis eingeliefert.

Die Therapie interessiert den Praktiker nur in Hinsicht auf die Frage, ob überhaupt eine Operation stets notwendig sei, und was in Fällen plötzlicher Ruptur geschehen soll. Die erste Frage erscheint immer noch nicht übereinstimmend gelöst. Doch vertritt die Mehrzahl der Gynäkologen heute den aktiven Standpunkt. Die operative Behandlung hat neuerdings zweifellos die besten Resultate aufzuweisen, einige Operateure haben bei über 100 Operierten keinen Todesfall. Diesen aktiven Standpunkt, jeden diagnostizierten Fall von Bauchschwangerschaft zu operieren, teile ich auf Grund meiner Resultate unbedingt. Denn kaum eine Erkrankung so ernster Art gibt bei frühzeitiger Operation eine solch günstige Prognose. Ein Abwarten dagegen kann zu den unangenehmsten Folgen führen. Denn trotz Fruchttod — für den übrigens ein Abgang der Dezidua durchaus nicht beweisend ist — können durch Verjauchung der Hämatozele und nachträgliche Blutungen infolge zurückgebliebener Eireste tödliche Komplikationen entstehen. Darum ist die Operation nicht nur „vom Standpunkt der praktischen Vernunft", wie sich Mackenrodt ausdrückt, dringend anzuraten, sie ist auch nach Sigwarts Darlegungen in den meisten Fällen „eine soziale Notwendigkeit".

In den selteneren Fällen von Ruptur mag es immerhin zweifelhaft sein, was man bei schlechten Transportverhältnissen und weiter Entfernung eines Krankenhauses tun soll. Die Operation mittels Laparotomie läßt sich gerade in solchen Fällen infolge der technischen Leichtigkeit zweifellos auch im Privathaus mit günstiger Prognose ausführen. Andererseits glaube ich, daß auch der Transport nur selten schaden wird. Denn die Patienten, welche denselben nicht überstehen, würden wahrscheinlich auch sonst zugrunde gegangen sein, da die Vorbereitungen zur Operation unter solchen Umständen immerhin auch gewisse Zeit erfordern.

Aerztliche Sachverständige vor Gericht.

Von Dr. med. et phil. **Hans Lungwitz**, Berlin.

Die Sachverständigen rangieren vor Gericht neben den Zeugen, die Aussagen beider Kategorien gehören zur Beweisaufnahme und tragen somit wesentlich zu der Erreichung des Prozeßzweckes, zur Auffindung der Wahrheit bei. Sowohl Zeugen wie Sachverständige werden deshalb auch vereidigt, und ich muß mich schon mit Rücksicht auf die Position des Sachverständigen gegen die neuerdings auftauchende Forderung erklären, daß der Sachverständigeneid abgeschafft werden solle.

Bei dieser Sachlage ist es klar, daß der ärztliche Gutachter — wie natürlich auch jeder andere Sachverständige — im Straf- wie im Zivilverfahren eine bedeutsame Rolle spielt, und daß die Parteien in gleicher Weise wie das Gericht selbst ein erhebliches Interesse an



der Meinung des Gutachters haben. Ist doch in vielen Prozessen der Ausgang einzig und allein von der Aussage des Sachverständigen abhängig.

Man hört nun des öfteren von Ärzten wie von Juristen und zwar speziell Verteidigern die Klage, daß vielfach der Wert der Sachverständigenaussage gerade am Richtertische nicht gebührend eingeschätzt wird; es soll noch heute Juristen geben, die da meinen, ohne die gerichtliche Medizin, mag sie nun vom beamteten oder vom privaten Arzt vertreten werden, viel besser auskommen zu können, und die es als ein notwendiges Übel betrachten, in solchen Fällen, in denen sich der Mediziner nun einmal gar nicht umgehen läßt, diesen Sachverständigen zu Worte kommen zu lassen, wobei freilich solchen Juristen immer der beruhigende Gedanke vorschweben soll, daß die Würdigung des Gutachtens bei der Urteilsfindung ja doch dem Gericht überlassen bleibt. Ich habe diese Klagen besonders über jüngere Richter führen hören, die vielfach von ihrer Souveränität über die von der einschlägigen Wissenschaft und Erfahrung beigebrachten Beweismittel derart durchdrungen seien, daß sie ihre Geringschätzung alles nicht-juristischen Wissens sogar in Ton und Form der Ausdrucksweise unbekümmert an den Tag gelegt hätten.

Ich kann auf Grund meiner umfangreichen Tätigkeit als Sachverständiger diesen Beschwerden nicht in vollem Maße beistimmen, habe vielmehr so gut wie ausnahmslos die Erfahrung gemacht, daß schriftlich oder mündlich erstattete Gutachten auch beim Richterkollegium diejenige Aufmerksamkeit und Beachtung fanden, die ich für sie zu vindizieren berechtigt zu sein glaube. Anderseits habe ich zu wiederholten Malen erlebt, daß die Aussagen mancher Gutachter in der Tat im gleichen Augenblick verhallt und vergessen waren, in dem das letzte Wort gesprochen war. Aber ich kann bei allem Zugehörigkeitsgefühl zur ärztlichen Kaste nicht umhin, dem Gutachter selbst — wenigstens zum größten Teile — die Schuld daran beizumessen, wenn sein Gutachten nicht so beachtet wird, wie er es wünscht. Natürlich spreche ich nur im allgemeinen und sehe von einzelnen Fällen ab, in denen der jugendliche Richter nicht weniger, aber viel mehr wie alles zu wissen und über die verzwicktesten psychologischen oder psychiatrischen Spezialfragen, die schwierigsten Probleme der gerichtlichen Gutachtertätigkeit mit einem derartigen Mangel von Sachkenntnis urteilen zu dürfen glaubte, daß die schärfste Abwehr seitens der Sachverständigen am Platze war und in der Regel auch nicht ausblieb.

Es gehört dazu, um vor Gericht mit seinem Gutachten bestehen zu können, eine gewisse forensische Routine, nicht in dem Sinne, daß der Gutachter immer ein glänzender Redner sein müsse, sondern in dem Sinne, daß er auf Grund seiner medizinischen Kenntnisse und Erfahrungen und seiner forensischen Übung rasch und sicher den Kernpunkt der ihm vorgelegten Fragen und damit die Bedürfnisse des Gerichtes erkennt. Es haben mir oft Richter wie Anwälte geklagt, daß sie häufig nicht wissen, was sie mit schriftlichen oder mündlichen Gutachten anfangen sollen, da die betreffenden Ärzte sich in allerlei gelehrte Deduktionen verloren und die eigentliche Beweisfrage gar nicht oder doch so verklausuliert beantwortet hätten, daß eine positive Ansicht überhaupt nicht gegeben worden sei. Manche Sachverständige sind wahre Künstler im Ausweichen und gehen um die

eigentliche Frage, zu deren Beantwortung sie geladen sind, herum wie die Katze um den heißen Brei, gleichsam als ob sie sich genieren, ihrer persönlichen Überzeugung nach bestem Wissen und Gewissen Ausdruck zu geben. Wie soll nun aber der Richter ein Gutachten verwerten, das in jedem zweiten Satz zurücknimmt, was es im ersten behauptet?

Mehrfach ist es mir begegnet, daß Ärzte eine vorgefaßte Meinung so wenig überwinden konnten, daß sie sich als ehrliche Charaktere geradezu für befangen erklären mußten. Eine besondere Rolle spielt in dieser Hinsicht das ärztliche Standesbewußtsein, das manche Ärzte daran hindert, z. B. in einem Geheimmittel- oder Kurpfuscherprozeß objektiv zu sein. Noch schlimmer ist es, wenn gar ein Arzt, der über die vom Gericht erforderte Objektivität auch in solchen prekären Fragen verfügt, von den anders gesinnten Kollegen deshalb attakiert und event. gar vom Ehrengericht verfolgt wird, weil er die vom Gericht vorgelegten Fragen klipp und klar und ohne Voreingenommenheit beantwortet.

Unendliche Diskussionen ergeben sich oft unter den Sachverständigen über Nebenfragen, die zwar wissenschaftlich interessant sein mögen, zur Sache selbst aber keine wesentliche Beziehung haben. Nur allzu oft kommt es hierbei zu persönlichen Invektiven und unsachlichen Erörterungen, die es verstehen lassen, wenn das Gericht über solche Dispute zur Tagesordnung übergeht.

Ferner habe ich Fälle erlebt, wo der zum Gerichtsarzt bestellte Kreisarzt in foro ein geschwätziges Gutachten vom Stapel ließ, das eine geradezu verblüffende Unkenntnis der einschlägigen Materie verriet. Sicherlich spielt hierbei nicht eine böse Absicht, sondern vielmehr eine falsche Scham, sich als beamteter Arzt in irgend einer speziellen Frage als nicht kompetent hinzustellen, also eine verwerfliche Eitelkeit eine Rolle. Wie aber, wenn diese Eitelkeit einen Kopf unter das Beil bringt? Wie aber, wenn diese falsche Scham einem Mitmenschen zu jahrelanger Gefängnis- oder Zuchthausstrafe verhilft, die der Verurteilte vielleicht nicht verdient? Wie aber, wenn die Unwissenheit eines Sachverständigen einem Unglücklichen Ehre und Ansehen vernichtet?

Ich habe hier nur einige Momente aufgeführt, die mir in meiner Praxis aufgefallen sind und die m. E. mit Recht dem Richter Veranlassung geben, sich manchem Gutachten gegenüber ablehnend zu verhalten, wenngleich die Richter nicht dringend genug davor gewarnt werden können, aus gelegentlichen berechtigten Ablehnungen eine Stimmung oder gar einen Grundsatz werden zu lassen.

Im allgemeinen kann ich den Erfahrungssatz aufstellen, daß eine Sachverständigenaussage vom Gericht so bewertet wird, wie sie es verdient. Als Grundlage hierzu dient — abgesehen natürlich von dem wissenschaftlichen Wert des Gutachtens die Stellung, die dem Sachverständigen vom Gesetz dem Gericht gegenüber eingeräumt wird. Es kommt hier vor allem der § 73 der gegenwärtigen deutschen Strafprozeßordnung in Betracht, der besagt, daß die Auswahl der Sachverständigen und die Bestimmung ihrer Anzahl durch den Richter erfolgt, und daß, wenn für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt sind, andere Personen nur dann gewählt werden können, wenn besondere Umstände es erfordern. Da ferner die Verwertung des Gutachtens vollständig in das freie Ermessen des Gerichtes



gestellt ist, so ergibt sich eine durch das Gesetz garantierte fast absolute Machtbefugnis des Gerichtes gegenüber der Institution der Sachverständigen.

Weit geringer sind in dieser Hinsicht die Rechte der Partei. Es kann zwar seitens der Verteidigung oder der Partei selbst jederzeit der Antrag auf Einholung eines Gutachtens gestellt werden, doch kann ebenso jederzeit dieser Antrag abgelehnt werden, worauf allerdings die Partei befugt ist (wie übrigens natürlich auch ohne vorherigen Antrag) den Sachverständigen für die Hauptverhandlung zu laden. Abgesehen davon, daß für die Abgabe eines verantwortlichen Gutachtens in der Regel Akteneinsicht, Untersuchungen, kurzum Vorbereitungen erforderlich oder doch wünschenswert sind — Vorbereitungen, die natürlich unmöglich sind, wenn der Sachverständige erst in der Hauptverhandlung von dem Prozeßfalle hört —, ist das Recht der Partei weiterhin dadurch beschränkt, daß der Umfang der Beweisaufnahme bei Terminen vor den Schöffengerichten und bei Terminen wegen Übertretungen oder Privatklagen vor den Landgerichten in der Berufungsinstanz vom Gericht bestimmt wird.

Es kann hier nicht meine Absicht sein, die gesetzlichen Bestimmungen über die Sachverständigentätigkeit in extenso darzulegen, sondern es kam mir nur darauf an zu zeigen, daß nach unseren heutigen Bestimmungen der Arzt für das Gericht nur die Rolle des Beraters spielt, so wie jeder andere Fachmann, der zum Sachverständigen ernannt wird, und damit eine Erklärung zu geben dafür, daß das Gericht einen Berater, der ihm ungeeignet erscheint, faktisch ignorieren wird, wenn es auch innerhalb gewisser Grenzen verpflichtet ist, ihn anzuhören.

Die Tatsache, daß der Arzt relativ häufig in die Lage kommt, sein Gutachten abzugeben, hat zu der Forderung geführt, daß dem Arzte gegenüber dem Richter eine besondere Stellung zugebilligt werden und daß sein Gutachten unter allen Umständen für das Urteil maßgebend sein solle. Würde eine solche Forderung Anerkennung finden, so müßte ein vollkommen neues Fundament für die Rechtsprechung geschaffen werden; denn es wäre dann nicht mehr der Jurist, sondern der Mediziner der Richter. So mangelhaft in mancher Beziehung das Gesetz und seine Auslegung auch sein mag, so halte ich doch die beratende Stellung, die zur Zeit der sachverständige Arzt dem Richter gegenüber einnimmt, für die einzig richtige, schon mit Rücksicht auf die Divergenz autoritativer Äußerungen über grundlegende medizinische Fragen. Und dann könnte ja leicht der Sachverständige jedes anderen Berufes in den betreffenden Fällen schließlich auch eine Superiorität für den Richter verlangen! Wohin aber sollte dies führen?

Was ich an der geübten Praxis für unrichtig halte, ist die Tatsache, daß dem Richter die Entscheidung darüber zusteht, ob überhaupt ein Sachverständiger zu hören ist, d. h. ob ein zur Verhandlung stehender Fall mit ins Bereich des Mediziners gehört oder nicht. In dieser Frage kann ich dem Juristen unter keinen Umständen eine größere Kompetenz zusprechen wie jedem anderen medizinischen Laien. Wenn ich auch gern zugebe und anerkenne, daß es Richter und Anwälte gibt, die sich eindringlich mit der forensischen Medizin beschäftigt haben, so haben sie zwar das Vermögen erworben, die sich oft auf verschlungenen Pfaden der Psychologie und Psychiatrie bewegenden Erläuterungen des Sachverständigen zu verstehen und zu



würdigen, niemals aber die Fähigkeit, Diagnosen zu stellen, zu entscheiden, ob z. B. ein Verbrecher pathologisch ist oder normal. Diese Fähigkeit wird aber dem Richter zugesprochen, wenn ihm das Gesetz das Recht gibt, selbständig über die event. Zuziehung von Sachverständigen zu entscheiden, sich auch selbst für soweit sachverständig zu erklären, daß er die Beratung des Fachmannes entbehren könne. Daß der Jurist nicht gleichzeitig Mediziner und zwar medizinischer Sachverständiger sein kann, wird niemand bestreiten, der eine Ahnung davon hat, wie sehr die forensische Medizin an Vertiefung und Ausbildung gewonnen hat; und dabei ist die forensische Medizin doch nur ein Teil der medizinischen Wissenschaft überhaupt, deren Studium unbedingt vorausgegangen sein muß, ehe man sich der forensischen Medizin zuwenden darf.

Die Beantwortung der Frage, ob ein Beschuldigter ärztlich zu untersuchen sei und ob zur Verhandlung Sachverständige hinzugezogen werden müssen, steht einzig und allein dem Arzte zu, und ich halte es deshalb de lege ferenda für erforderlich, daß in jedem Falle einem Gerichtsarzt von Amts wegen diese Frage vorgelegt oder, falls der Beschuldigte sich in Behandlung befindet oder befunden hat, ein diesbezügliches Gutachten des betr. Arztes eingefordert wird.

Würde diese Einrichtung getroffen, so könnte sich der Gerichtsarzt darüber äußern, ob und welche Sachverständigen hinzugezogen werden sollen, und ebenso könnte die Partei bezw. ihr Bevollmächtigter ihre diesbezügl. Anträge stellen. Laut § 73 StPO. Abs. 2 soll gewöhnlich der Gerichtsarzt und kann nur unter besonderen Umständen ein anderer Arzt als Sachverständiger fungieren. Nach meiner Erfahrung lassen allerdings die Gerichte für den Begriff „besondere Umstände“ einen weiten Spielraum offen; ich wenigstens bin schon häufig auf Antrag der Partei von der Staatsanwaltschaft geladen worden. Indes liegt in dieser Bestimmung prinzipiell ein erheblicher Fehler, gegen den wir protestieren müssen.

In den weitaus meisten Fällen ist nämlich der Kreisarzt gleichzeitig als Gerichtsarzt tätig, nur in einigen großen Städten sind besondere Gerichtsärzte angestellt. Im allgemeinen liegen den Kreisärzten auch die Geschäfte des Gerichtsarztes ob, sozusagen im Nebenamt. Diese Einrichtung ist ohne jeden Zweifel veraltet, für unsere modernen Verhältnisse völlig unbrauchbar. Einmal ist der Kreisarzt infolge der enormen Fortschritte der öffentlichen Gesundheitspflege und der hiermit verbundenen Komplizierung des Verwaltungsapparates mit Arbeit überhäuft, es ist ihm in der Regel unmöglich, sich literarisch und praktisch auf den verschiedenen Gebieten der gerichtlichen Medizin diejenigen eindringenden Kenntnisse anzueignen, die zur Abgabe eines verantwortlichen Gutachtens Voraussetzung sind. Vor allem trifft dies zu für Psychiatrie, die sich längst zu einem Spezialfach und zwar zu einem der schwierigsten, entwickelt, ja die sich bereits wieder in Unterabteilungen mit besonderen Spezialisten zergliedert hat. Wie soll ein Kreisarzt, dem die Berufsgeschäfte an sich keine Ruhe lassen, dessen eigentliche Domäne ja auch das öffentliche Sanitätswesen ist, Zeit und Arbeitskraft finden, sich auch noch in genügender Weise mit den Einzeldisziplinen der gerichtlichen Medizin zu befassen. Und wie soll der Kreisarzt den Anforderungen seines schwierigen und verantwortungsvollen Neben-



amtes als Gerichtsarzt gerecht werden, wenn er nicht Zeit findet, sich mit dieser Materie zu beschäftigen?

Der Kreisarzt mag ja ruhig Gerichtsarzt bleiben, aber er soll berechtigt, ja verpflichtet sein, in denjenigen Fällen, die über seinen eigentlichen Beruf hinausgehen, einen geeigneten Sachverständigen vorzuschlagen, es jedenfalls ablehnen, in derartigen Fällen als Gutachter zu fungieren.

Bisher kann freilich der Verteidiger dafür sorgen, daß spezielle Sachverständige ihr Gutachten abgeben, und wir erblicken in der Fähigkeit eines Anwaltes, die ins medizinische Gebiet gehörigen Fälle zu erkennen und die in Betracht kommenden Sachverständigen ausfindig zu machen, einen mindestens ebenso großen Vorzug als ihn die Begabung, ein glänzendes Plaidoyer zu halten, darstellt.

Indes ist hiermit der gerügte Fehler noch nicht paralysiert. Die eingangs erwähnten Klagen beweisen, daß das Gericht dem Gerichtsarzt als Sachverständigen häufig ein größeres Vertrauen in seine Wissenschaft entgegenbringt, als dem von der Partei oder auf Antrag der Partei zu ladenden Gutachter; die Eigenschaft als Beamter gilt in unserem lieben Deutschen Reiche ja vielfach als die allein maßgebende Legitimation. Demzufolge bin ich der Ansicht, daß es ein großer Fehler wäre, wenn die Vereidigung des Sachverständigen abgeschafft würde; sicherlich macht der Eid das Gutachten auch des Privatarztes dem Richter gegenüber eindrucksvoller. Wenn freilich es trotz alledem vorkommt, daß die Gutachten anerkannter Autoritäten dem im Nebenamte als Gerichtsarzt fungierenden Kreisarzte sozusagen zur Kritik und Oberbegutachtung vorgelegt werden und daß dann die Ansicht dieses vermeintlichen Obergutachters als ausschlaggebend ins Gewicht fällt, so kann man nur sagen, daß ein solches Verfahren weder der Würde der Rechtsprechung noch der der Medizin entspricht und eine überaus große Gefahr für jeden, der, schuldig oder unschuldig, sich vor Gericht zu verantworten hat, in sich schließt.

Wir sehen also, nach beiden Richtungen hin, sowohl in bezug auf die prozessualen Bestimmungen und ihre Handhabung wie auf die Art und Weise der Ausübung der forensischen Praxis seitens des Gutachters ergibt sich eine Reihe von Unzuträglichkeiten, deren Beseitigung ein um so dringenderes Bedürfnis ist, als der Sachverständige bei der Erstattung und der Richter bei der Verwertung des Gutachtens eine überaus schwere Verantwortung auf sich lädt.

Mitteilungen aus der Praxis und Autoreferate.

Ueber Organantikörper.

Von Doz. Dr. **Gottlieb Salus.**

Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft Deutscher Ärzte in Böhmen 13. II. 1914.

Das Blutserum ist als sehr reich an mannigfachen und artspezifischen Antigenen bekannt; gering sind dagegen die Kenntnisse über das antigene Verhalten von Organeiweiß, wenn man von der Linse absieht.



Eine geringe Menge spezifischen Präzipitinogens, das durch chemische Eingriffe oder unter hohem Druck aus dem Zellinnern gewonnen werden kann, haben Weichardt, Grund u. a. nachgewiesen; die damit gewonnenen Antisera sind nicht hochwertig und müssen erst durch Absättigung zur Spezifität geläutert werden. Beim Hund bekam Halpern, beim Meerschweinchen Nakano komplementbindende Antikörper auch gegen eigene Organe dieser Tiere; auf anaphylaktischem Gebiete ist die Arbeit von Hertle und Pfeifer zu erwähnen.

Sieht man von den wenig erforschten Zytotoxinen und Zytolysinen ab, so herrscht auch auf dem Gebiete der Präzipitation, Komplementbindung und Anaphylaxie wenig Klarheit; Ursache sind ungenügende Entfernung von Blutresten aus dem Antigenmaterial gewesen, ferner Entwertung desselben durch häufiges Waschen mit großen Mengen Kochsalzlösung (Eiweißverlust), besonders aber die Verarmung des Organeiweißes überhaupt an antigenen Qualitäten.

Verf. machte das Pohlsche Organplasma (Kochsalzauszug aus blutfrei gespülten Organen) zum Ausgangspunkt beim Versuche und bekam folgende Resultate: 1. Wie das Organplasma chemisch vom Blutserum total verschieden ist, so ist es in blutfreiem Zustande auch völlig blutfremd. Blutserumantikörper präzipitierten nicht mit artgleichen Organplasmen und zeigten mit diesen keine Komplementbindung; mit Organplasmen konnten weder präzipitierende noch komplementbindende Antikörper gegen Plasma oder Blutserum bei Kaninchen oder Huhn erzielt werden. 2. Dagegen ging das Forsmann - Hintze'sche Antigen der Meerschweinchen ganz glatt ins Organplasma über, mit dem man dann vom Kaninchen hochwertige, Hammelblut lösende, für Meerschweinchen per venam giftige Antisera erhielt. Beim Huhn, das selbst in seinen Organen diese Antigene besitzt, konnten solche Sera nicht erzielt werden, ebensowenig (in Übereinstimmung mit Dörr und Pick's Organversuchen) beim Meerschweinchen selbst. 3. Durch einmalige Vorbehandlung mit Nieren- oder Muskelplasmen wurde bei Meerschweinchen die anaphylaktische Bereitschaft erzielt; diese ist weder art- noch organspezifisch, so daß z. B. mit Kaninchennierenplasma vorbehandelte Tiere auf die Reinjektion von Kaninchennieren — Menschennieren — Kaninchenmuskel — ja selbst Schweinemuskelplasmen reagierten. Hier liegt die niedrige Spezifität des löslichen Organeiweißes vor; die Größe des Ausschlags der Reaktion scheint im wesentlichen von der injizierten, absoluten Organeiweißmenge mehr als von Art- oder Organherkunft der Plasmen abzuhängen (wenigstens für Säugerniere und Säugermuskel). Zwei mit Säugerplasma vorbehandelte Tiere boten auf Reinjektion von Froschmuskelplasma den leichtesten Anaphylaxiegrad, waren aber dann nicht antianaphylaktisch gegen Säugerplasma. Mit fraglichen Menschenflüssigkeiten vorbehandelte Meerschweinchen können mittelst artfremden Plasmen geprobt werden, ob jene Flüssigkeiten Organeiweiß (im allgemeinen) enthalten und so kann man die Blutspuren des Antigens vernachlässigen.

4. Die Organplasmen waren per venam für unbehandelte Meerschweinchen fast ausnasmslos (bis auf 1 Leberplasma) ungiftig. 5. Antikörper gegen menschliches Blutserum und solche gegen Harneiweiß sind gegenseitig substituierbar; beiderlei Antisera reagieren nicht mit artgleichen, blutfreien Organplasmen und können durch



Vorbehandlung damit bei Kaninchen nicht erzeugt werden. Mit blutfreiem Menschennierenplasma vorbehandelte Meerschweinchen reagieren nicht auf Reinjektion von Blutserum oder dialysiertem und dann primär ungiftigen Eiweißharn und umgekehrt. Blutserum und nephritischer Harn sind auch da substituierbar. Von 11 nephrit. Harnen präzipitierten 10 in entsprechenden Verdünnungen mit Antimenschenserum, der elfte (11 p. m. Eiweiß) nicht weit genug — mit diesem vorbehandelte Meerschweinchen reagierten auf die Reinjektion von Organplasmen. Nach alledem besteht die von Martin H. Fischer als Regel hingestellte Annahme, daß das nephritische Harneiweiß aus der „Harnmembran" komme, nicht zu Recht, vielmehr stammt es aus dem Blutserum, wenn es auch ausnahmsweise vorkommen mag, daß die geringen, zur anaphylaktischen Sensibilisierung nötigen Organeiweißspuren in den Harn gelangen. Das Organplasma dürfte ein leicht verfügbares Reservenahrungseiweiß darstellen, nicht den spezifischen Organfunktionen dienen, da zwei so weit auseinanderliegende Organe, wie Niere und Muskel, darin chemisch und biologisch übereinstimmen.

Die Spezifitätsskala der tierischen Antigene lautet nun: 1. art- und organspezifisch (Erythrozyten), 2. artspezifisch (Blutserum), 3. organispezifisch (Linse), 4. organeiweißspezifisch (Organplasmen). Darunter kommen schon Gelatine, abgebautes Eiweiß und für die einzelne Tierart ihr artgleiches Serum, die offenbar für den parenteralen Stoffwechsel nicht mehr so fremd sind, daß er mit der Bildung fermentoider Antikörper antworten würde. Daß das leicht lösliche Organeiweiß keine Artspezifität besitzt, könnte man auch davon herleiten, daß es aus den nichtartspezifischen Anteilen seines Nährstroms gebildet worden ist.

(Erscheint ausführlich in der Biochem. Zeitschrift.)

Referate und Besprechungen.

Bakteriologie und Serologie.

Raubitschek und Natonek (Czernowitz), **Über Unterschiede in den biologischen Eigenschaften der Typhusbazillen.** (Centr. f. Bakter., Bd. 69, H. 4.)

Die Versuche der Verff. zeigen, daß Typhusstämme, die aus verschiedenen Organen einer Leiche herauskultiviert wurden, sich auf verschiedenen Zuckernährböden und einem agglutinierenden Immunserum gegenüber durchaus unregelmäßig und regellos verhalten, ähnlich den Typhuskulturen verschiedener Provenienz und unbestimmten Laboratorimusalters; daß aus einer Reinkultur Sekundärstämme gewonnen werden können, die kulturell und agglutinatorisch weder untereinander noch mit der Ausgangskultur übereinstimmen, daß die einzelnen Keime einer Typhusreinkultur und ihre Abkömmlinge auch biologisch untereinander differieren. Schürmann.

Eber, A. (Leipzig), **Was lehren die im Veterinärinstitut der Universität Leipzig bisher durchgeführten Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose?** (Kritische und antikritische Bemerkungen zur Arteinheit der Säugetiertuberkelbazillen. (Centr. f. Bakter. Bd. 70. H. 5—6.)

Nach Eber spielt die Rindertuberkulose eine nicht zu unterschätzende Rolle als Quelle der Menschentuberkulose und zwar gilt dieses in erster Linie für Kinder, die die vom Rinde stammenden Tuberkulosebazillen mit



der Nahrung (Milch, Butter) aufnehmen. Die dadurch hervorgerufenen tuberkulösen Veränderungen im Verdauungskanale und den zugehörigen Lymphdrüsen unterscheiden sich weder makroskopisch noch mikroskopisch von den durch Menschentuberkelbazillen erzeugten krankhaften Veränderungen; die krankhaften Veränderungen, durch Rindertuberkelbazillen erzeugt, sind nicht immer gutartig; sie können sich ausbreiten und den Tod herbeiführen. Auch in den tuberkulösen Veränderungen Erwachsener können gelegentlich rindervirulente Tuberkelbazillen als alleinige Krankheitsursache nachgewiesen werden. Es ist Eber gelungen, durch systematische intraperitoneale Verimpfung von Rindertuberkulose vom Menschen auf junge Rinder Bauchfellknötchen zu erzeugen, die sich bei gleichzeitiger subkutaner und intraperitonealer Weiterimpfung auf neue Rinder für diese virulent erwiesen. Die aus den Bauchfellknötchen der an akuter Impftuberkulose gestorbenen Rinder gezüchteten Reinkulturen erwiesen sich auch bei subkutaner Impfung für Rinder hochgradig virulent und glichen auch in ihrem sonstigen biologischen Verhalten den Rindertuberkelbazillen. Virulenzsteigerung gelang unter 7 Fällen 2 mal. Die durch systematische Weiterimpfung erzeugte Virulenzsteigerung deutet Eber als Typenumwandlung und erblickt in dem Umstande, dass eine solche, wenn auch nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen unter gewissen Voraussetzungen möglich ist, einen Beweis für die nahe Verwandtschaft der beiden bei Säugetieren vorkommenden Tuberkelbazillenstämme (Typus humanus und bovinus). Verf. lässt es unentschieden, ob das Gelingen der Typenumwandlung von gewissen Besonderheiten der in dem Ausgangsmateriale vorhandenen Tuberkelbazillen oder von individuellen Eigenschaften der Versuchsrinder bzw. von beiden Faktoren gemeinsam abhängig ist.

Schürmann.

Innere Medizin.

Lohrisch, H. (Chemnitz), **Behandlung des Diabetes mit Zucker und Zuckerderivaten.** (Ztschr. f. physik. u. diätet. Therapie, XVII. 1913, Heft 11, S. 655/670.)

Empfehlung von Inulin (= Anhydrid der Lävulose) bezw. inulinhaltiger Gemüse: Topinamburknollen, Artischocken (Stachys), Löwenzahn, Schwarzwurzeln, Sonnling (Helianthus makrophyllus).

Als Ersatz für Süßstoffe kann Lakton (= α — glykoheptonsäure) bis zu 30 g pro die gegeben werden. Nur ist es etwas teuer: das von den Höchster Farbwerken unter dem Namen: Hediosit vertriebene Präparat kostet 100 g = 3,50 ℳ.

Buttersack-Trier.

Girardet, Icterus gravis nach Salvarsan. (Rev. méd. de la Suisse Rom. XXXIII. 1913. Nr. 12, S. 924/929.)

Ein kräftiger, gesunder Mann von 32 Jahren bekam 2 Monate nach der Infektion eine Salvarsan-Injektion (0,5). Am andern Morgen Kopf- und Gliederschmerzen, Erbrechen, Durchfälle, nach deren Abklingen große Abgeschlagenheit zurückblieb.

6 Tage später eine 2. Salvarsan-Injektion (0,6). Am anderen Morgen dieselben Erscheinungen, nur in viel höherem Grade. Dazu immer stärkerer Ikterus mit Hautjucken, Appetitlosigkeit, Verstimmung, Gewichtsabnahme von 80 kg auf 58 kg (!). Im Urin die Formbestandteile wie bei akuter Nephritis; Hämoglobin = 60 %; Dilatatio cordis.

Es dauerte lange, bis diese Erscheinungen wieder ausgeglichen waren. Erst nach 8 Monaten war Pat. wieder hergestellt. Hoffentlich ist er bei dieser schweren Erschütterung seines Organismus wenigstens die Lues los geworden.

Wassermann war negativ gewesen. Buttersack-Trier.



Pilcher, Beitrag zur Aetiologie der perniziösen Anämie. (The americ. journ. of the med. Sciences 1913, 2.)

Achlorhydrie ist meist ein Symptom ausgesprochener Gastritis, gewöhnlich hervorgerufen durch extragastrische reizende Faktoren, die in manchen Fällen korrektionsfähig sind. Ohne Ausnahme findet man in solchen Mägen als pathogen geltende Bakterien in grosser Menge, namentlich Streptokokken. Nun findet man in allen Fällen von perniziöser Anämie das Symptom der Achlorhydrie, und Verfasser stellte in einer Serie von 34 Fällen okkultes Blut im Magenextrakt fest. In einigen dieser letzteren wurde die Achlorhydrie mindestens 1 Jahr vor den Blutveränderungen festgestellt, bei einigen anderen bestand vorher einfach das Phänomen der Parästhesie und manche hatten Jahre vor den Blutveränderungen über chronische gastrointestinale Beschwerden zu klagen. 80 Proz. der beobachteten Fälle hatten einige Zeit während des Verlaufes der perniziössen Anämie Temperatursteigerungen, während welcher im Blut reine Streptokokkenkulturen gefunden wurden. Nun können Bakterienhämolysine ebenso wie andere toxische Substanzen z. B. bei der Lipoidgruppe Zustände ähnlich dem perniziösen Typ hervorrufen. Ferner können Massnahmen gegen das Bakterienwachstum namentlich im Darmtrakt manchmal Remissionen veranlassen. Da nun die Reaktions- und Resistenzfähigkeit mancher Patienten mit Achlorhydrie verschieden ist, erklärt sich auch das seltene Vorkommen von perniziöser Anämie gegenüber dem häufigen Vorkommen von Achlorhydrie, weshalb auch Verfasser die Entwicklung der ersteren auf eine persönliche Idiosynkrasie zurückführen will.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Aversenq (Toulouse), **Perizystitis.** (Progr. méd. 1913, Nr. 43, S. 560/61.)

Das sog. Bindegewebe erfreut sich bei den dermaligen Forschern keines besonderen Interesses. Sie betrachten es als ein notwendiges Füllsel, dem aber irgend welche wesentliche vitale Funktionen nicht zukommen. Um so erfreulicher ist es deshalb, wenn einmal ein Kliniker aus diesem Gedankengang heraustritt. Auf der XVII. Réunion de l'association française d'urologie im Oktober 1913 zu Paris hat Aversenq die Aufmerksamkeit auf das die Harnblase umgebende Bindegewebe gelenkt. Wenn er auch, dem analytischen Zug der deskriptiven Anatomie folgend, in erster Linie durch Injektionen von gefärbter Gelatine in diesem Gewebe einzelne Abschnitte zu isolieren strebte, so fallen doch auch für den Kliniker manche wertvolle Bemerkungen ab. Klinisch imponiert die Perizystitis vorwiegend als Zystitis, und es kann diese letztere alle Formen von der ganz leichten zystitischen Reizung bis zum Ulcus und zur Perforation durchlaufen. Die Diagnose darf also nicht bei dem Wort: Zystitis stehen bleiben. Sie muß vielmehr stets daran denken, daß hinter einer solchen eine Perizystitis sich verbergen kann, und sie hat der Frage nach deren Ausgangspunkt nachzugehen. Die Perizystitis kann einerseits vom Blasen-Inneren herrühren, aber ebenso gut auch andererseits von den benachbarten Organen fortgeleitet sein. Die Appendix und die Adnexe kommen da zunächst in Betracht, vielleicht auch perikolitische Prozesse. Man sieht: die alte Morgagni'sche Frage nach der Sedes morbi führt über die Organdiagnose bezw. über die functio laesa hinaus in das Gewirr pathogenetischer Zusammenhänge; und wenn die normalen und pathologischen Anatomen das Binde- oder Zwischengewebe als quantité négligeable bei Seite geschoben haben, so beraubten sie damit die Physiologen und Kliniker eines bedeutsamen Faktors. —

Ich persönlich freue mich der Ausführungen von Aversenq aufrichtig, weil sie mit den meinigen über die Bedeutung des Grundgewebes, speziell hinsichtlich der Gastritis und des Ulcus rotundum, aufs schönste übereinstimmen. Na-

türlich brauchen neue Anschauungen immer eine geraume Zeit, ehe sie allgemein anerkannt werden, namentlich wenn sie richtig sind. So kann man auch in Ruhe die Entwicklung dieser Dinge abwarten. Buttersack-Trier.

Chirurgie und Orthopädie.

Pedersen, V. C. (New York), **Die Fullersche Vesiculotomie bei Entzündung der Samenblasen.** (Post. Graduate, Bd. 28, H. 12.)

Bei alten Gonorrhöen mit Infektion der Samenblasen dräniert man jetzt vom Damm aus und läßt sich die Wunde durch Granulation schließen, worauf auch etwaige Epididymitis und Prostatitis zu heilen pflegt.

Fr. von den Velden.

Sasaki, J. (Heidelberg), **Über die experimentelle Prostataatrophie durch Röntgenbehandlung der Hoden.** (Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. 122, p. 290, 1913.)

Sasaki hat auf tierexperimentellem Weg die Frage zu beantworten gesucht, ob durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen indirekt Prostataatrophie hervorgerufen werden kann und wie sich die Veränderung der Hoden zur Veränderung der Prostata verhält. 5 Kaninchen und 4 Hunde wurden im Verlaufe von 36 Tagen bis 5 Monaten 12—15 mal bestrahlt. Hoden und Prostata dieser Tiere sowie von 11 an Rasse und Alter verschiedenen Kontrolltieren wurden histologisch untersucht. Bei 3 Kaninchen war vollkommene makroskopisch und mikroskopisch nachweisbare Atrophie, bei 2 Hunden und 2 Kaninchen überwiegende Atrophie festzustellen. Bei den übrigen Tieren waren die Veränderungen weniger ausgesprochen; sie fehlten aber nie. Die Hunde waren weniger empfindlich wie die Kaninchen, die schwarzen Kaninchen weniger als die braunen. Histologisch ergab sich: lokale Atrophie, Atrophie mit Degeneration bezw. rundzelliger Infiltration; Veränderungen des interstitiellen Bindegewebes; sehr niedriges Epithel. Die Versuche beweisen somit nach Ansicht des Verf., daß die Bestrahlung der Hoden nicht nur eine Entwicklungshemmung der Prostata, sondern auch eine Rückbildung des völlig ausgebildeten Organs bedingt. Die bestrahlten Hoden zeigten histologisch eine Degeneration der Samenzellen und eine enorme diffuse Vermehrung der Zwischenzellen.

Verf. hält sich nach diesem Ergebnis für berechtigt, *die Hodenbestrahlung als wirksames Mittel bei Prostatahypertrophie zu empfehlen*, besonders bei Prostatikern der ersten Periode und bei herabgekommenen, für blutige Operationen nicht geeignete Patienten; auch zur Nachbehandlung bei nur teilweise gelungener Entfernung der Drüse verdient die Bestrahlung herangezogen zu werden. F. Kayser-Cöln.

Mayet, Dr., u. Dr. Delaphier (Paris), **Skoliose und Appendizitis chronica.** (Zeitschr. für orthopädische Chirurgie, 33. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Verf. sahen in 37 % als Ursache der Skoliose eine chronische Appendizitis. Die von ihr verursachten reflektorischen Kontraktionen des M. rectus und obliquns, sowie auch des psoas, ferner die bei Schmerz eingenommene rechtsgeneigte Seitenlage geben den ersten Anlaß zu Bildung einer Wirbelsäulenverbiegung, die beim muskelschwachen oder rhachitischen Kinde zur dauernden Skoliose werden kann. Besonders sind es die rezidivierenden Formen der Appendizitis, bei denen auch im Intervall lokale Veränderungen bestehen bleiben, und die ruhigstellenden Muskelkontraktionen dauernd vorhanden sind. Heilgymnastische Behandlung der Skoliose bewirkt keine Besserung, bevor nicht die Appendizitis geheilt ist, verschlimmert eher die letztere. Bei der Operation ist in Schnittführung und



Größe auf die folgende heilgymnastische Behandlung zu rücksichtigen, die kleine Narben und möglichst intakte Bauchmuskeln verlangt.

Blecher-Darmstadt.

Enriquez, Ed. und **R. A. Gutmann** (Paris-Pitié), **La fausse coxalgie d'origine appendiculaire.** (Gaz. méd. de Paris 1913, Nr. 227, S. 391/92.)

Mitteilung einiger diagnostisch lange Zeit dunklen Krankheitsbilder mit den Symptomen von Hüftgelenksentzündung bezw. Skoliose. Nur mit Mühe gelang es, die Appendix bezw. von ihr ausgehende Verwachsungen als causa peccans zu entdecken. Die Heilung nach deren Lösung bewies die Richtigkeit der pathogenetischen Kombination. —

Analoge Vorkommnisse scheinen häufiger zu sein, als man bislang vermutete. Manche „hysterische Coxalgie" dürfte sich auf diese Weise pathologisch-anatomisch exakt aufklären. Oft genug mag ohne Zweifel die Appendix der Ausgangspunkt der peritonitischen Prozesse gewesen sein. Aber man darf darüber nicht vergessen, daß die Entzündungserreger auch an anderen Stellen ins Peritoneum eingedrungen sein können. Immerhin freue ich mich, aus der vorliegenden Mitteilung zu ersehen, daß klinische Überlegungen, welche ich schon vor 2 Jahren bezüglich solcher latenter Erkrankungen auseinandergesetzt habe, nun auch anderwärts auftauchen.

Buttersack-Trier.

Künne, Bruno (Berlin). **Das Phytin bei Krüppelleiden.** (Med. Klin. 1913, Nr. 6.)

K. wandte bei etwa 80 stationären Kranken der Berlin-Brandenburg. Krüppelheilanstalt das Phytin an, und sah davon im ganzen recht gute Erfolge, insbesondere bei Residuen von Erkrankungen an spinaler Kinderlähmung. Bei derartigen Kranken konnte beobachtet werden, daß nach der Darreichung von Phytin nicht nur das schlaffe und welke Aussehen der Haut verschwand, die außerdem eine viel bessere Durchblutung zeigte als vorher, sondern daß auch die Eßlust wesentlich gesteigert wurde, und daß die Kinder größere geistige Frische und Regsamkeit an den Tag legten. Auch das Allgemeinbefinden rhachitischer Kinder wurde sichtlich gebessert, während eine Einwirkung des Mittels auf den Erkrankungsprozeß an den Knochen selbst sich nicht mit Sicherheit feststellen ließ. Ebenso wenig wurde bei den an Knochentuberkulose leidenden Kindern etwa eine spezifische Wirkung auf den tuberkulösen Herd festgestellt, doch war auch bei diesen Kindern eine vorteilhafte Wirkung auf den oft gänzlich darnieder liegenden Appetit augenscheinlich. Nach seinen Beobachtungen hält K. das Phytin für ein ausgezeichnetes Stärkungsmittel bei denjenigen orthopädischen Erkrankungen, bei denen die vitale Energie der Gewebe in irgend einer Weise herabgesetzt ist.

R. Stüve-Osnabrück.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Dienst, Weitere Mitteilungen über Blutveränderungen bei der Eklampsie und Schwangerschaftsniere im Gegensatz zur normalen Schwangerschaft und über Maßregeln, die sich daraus für die Therapie ergeben. (Arch. f. Gyn., 99. Bd., 1. Heft, 1913.)

Den Praktiker interessieren vor allem die therapeutischen Schlußfolgerungen. D. erblickt bekanntlich in der durch ungenügende Durchblutung oder Stauung in den Ausscheidungsorganen bedingten Insuffizienz dieser lebenswichtigen Organe das Grundübel der Krankheit, das zur sekundären Überschwemmung des schwangeren Organismus mit Fibrinferment und Fibrinogen und dadurch zur Intoxikation führt; infolgedessen müßten Mittel, die den Blut-



kreislauf durch Behebung des durch das Fibrinferment bedingten allgemeinen Gefäßkrampfes wieder in Gang bringen, d. h. kleine Gaben von Narkotizis, am erfolgreichsten wirken. Dies wird durchs Tierexperiment bestätigt und auch die Heilwirkung des Stroganoff'schen Verfahrens dürfte so zu erklären sein. Ein gleichzeitiger Aderlaß wird deswegen zweckmäßig sein, weil er einmal durch plötzliches Herabsetzen des Blutdruckes die Stauungserscheinungen bei der Eklampsie günstig beeinflussen muß, weil er ferner entgiftend wirkt. Durch den Aderlaß wird offenbar auch das zum Zustandekommen des Fibrinausfalls vorher vorhanden gewesene günstige Konzentrationsverhältnis des Fibrinferments zum Fibrinogen mit einem Schlage gestört. Nach dem Aderlaß gelangt durch Behebung der Stauung eine große Menge von Fibrinogen, das in die Gefäßumgebung vorher transsudiert war, ins zirkulierende Blut zurück, wodurch die noch vorhandene Fibrinfermentmenge quasi unschädlich gemacht wird. Mittlerweile kommt auch die ins Stocken geratene Zirkulation der Leber wieder besser in Gang und dadurch wird auch die Antithrombinproduktion wieder erfolgreich einsetzen. Das ein Gleiches leistende Hirudin empfiehlt D. nicht mehr, weil es doch nicht ganz ungefährlich zu sein scheine; nur für verzweifelte Fälle halte man es bereit. Haben nach Aderlaß und Stroganoff die Anfälle aufgehört, so entbinde man trotzdem möglichst bald, wenn dies schonend möglich ist; der Grund ist der, daß die Plazenta sicher Fibrinferment produziert. Ferner rät D. dringend dazu, den Schwangeren saure Getränke zu verordnen, da durch sie die Antithrombinbildung vermehrt werde. Man denke hierbei an die Gelüste vieler Schwangerer nach Essig und sauren Speisen. Ein Gleiches gelte übrigens auch für die Thrombose bezw. Embolie nach Operationen, besonders Myomoperationen, wobei ein antithrombinproduzierendes Organ, nämlich die Uterusschleimhaut, entfernt wird.

R. Klien-Leipzig.

Lamers, A. J. M., Zur Frage der Pathogenitätsbestimmung der Streptokokken im Lochialsekret. Der klinische Wert unserer bisherigen Virulenzproben. (A. d. Univ.-Frauenklin. in Halle.) (Prakt. Ergebn. der Gebh. u. Gyn., 5. Jahrg., 1. Heft, 1913.)

Nach einer kurzen Besprechung der bisherigen Versuche, Virulenz- bezw. Pathogenitätsbestimmungen im Reagenzglase zu machen — welche als gescheitert betrachtet werden müssen, weil sie den Faktor der Widerstandskräfte des befallenen Organismus nicht berücksichtigten — teilt L. neue eigene Versuche mit, in denen er sich bemühte, jenen Faktor mit einzuschließen, indem er Serum etc. der erkrankten Person selbst zu den Kulturen verwendete. Aber auch diese Versuchsanordnung führte nicht zu einer Lösung des Problems, so daß man L. wohl wird zustimmen müssen, daß diese Frage im Laboratorium nicht zu lösen möglich sein wird. Man werde eben nach wie vor das Hauptaugenmerk auf die genaue klinische Beobachtung des Falles zu richten, jedes Zeichen des Fortschreitens der Infektion zu beachten haben; vor allem wertvoll bleibe jedoch das durch die wiederholte Blutuntersuchung festzustellende dauernde Vorkommen der Keime im Blut und deren Vermehrung. — Die Resultate seiner eignen Untersuchungen faßt L. wie folgt zusammen: Die bakterizide Kraft von Blutserum, Plasma und Blut ist im Reagenzglas die gleiche. Die Blutflüssigkeiten haben einen hemmenden Einfluß auf das Wachstum der Scheidenkeime, besonders auf die Staphylokokken und Stäbchen, weniger auf die Streptokokken. In Infektionsfällen konnte L. eine bakterizide Kraft gegen die aus den Lochien stammenden Streptokokken weder im eigenen Blut der Patientin, noch in fremdem Blute regelmäßig nachweisen. Die bakterizide Kraft der Blutflüssigkeiten wird herabgesetzt durch Bouillonzusatz (Le Blanc). Dieselbe wird erhöht durch



Natriumzitratzusatz (Le Blanc). Sie bleibt dagegen unverändert durch Hirudinzusatz. Es besteht in Infektionsfällen wie bei Wöchnerinnen ohne jedes Zeichen einer Infektion im Reagenzglas kein Unterschied im Wachstum der infizierenden Streptokokken in den eigenen Blutflüssigkeiten der Patientin und in solchen von einer fremden Person; ebensowenig wenn die Erkrankung einen gutartigen Verlauf, wie wenn sie einen infausten Verlauf nimmt. Die Züchtung der Keime in dieser Weise ist bisher nicht als Pathogenitätsprobe zu benutzen. — Endlich hat L. auch die Vakzinereaktion an erkrankten und gesunden Frauen nachgeprüft — verwendet wurde das Menzer'sche polyvalente Streptokokkenvakzin, welches bekanntlich mit Karbol versetzt ist — konnte aber nicht die eindeutigen Resultate erhalten, wie Köhler. Nie gestattete ihm dieser Versuch eine Prognosenstellung. R. Klien-Leipzig.

Waegeli, C. (Genf), **Zur Bakteriologie des fieberhaften Abortes.** (Revue méd. de la Suisse Rom. XXXIII. 1913. Nr. 12, S. 873—896.)

Verf. stellt sich entschieden auf die Seite von Schottmüller, Hamm, Bondy und Römer und glaubt, daß bei jedem fieberhaften Abort sich Mikroorganismen im Blut finden; nur muß man auch nach Anärobiern suchen. Sie kommen ins Blut durch die Uteruskontraktionen, auch wenn gar keine Ausräumung und dergl. vorgenommen worden war. Die von Winter inaugurierte Verdammung der Kurettage ist mithin unbegründet. Interessant ist, daß die Zahl der Bakterien im Blut immer mehr abnimmt, je näher der Schüttelfrost rückt, und daß unmittelbar vor und nach diesem überhaupt keine Bazillen im Blut sich mehr finden. Waegeli hält somit den Schüttelfrost nicht für ein Zeichen von Bakterienüberschwemmung, sondern mehr für eine Reaktion, die den Sieg des Blutes über die Eindringlinge anzeigt. Natürlich gibt es auch widerstandsfähige Bakterien, z. B. den Streptococcus haemolyticus; sein Nachweis macht die Prognose fatal.

Waegeli stellt eine weitere Arbeit zu diesem Thema in Aussicht, die sich auf mehr als 3 Fälle — wie im vorliegenden Aufsatz — basieren soll. Buttersack-Trier.

Lamers, A. J. M., Die Bedeutung der Hysterotomia vaginalis anterior in der Gynäkologie und Geburtshilfe. (A. d. Univ.-Frauenklin. in Halle.) (Prakt. Erg. d. Gebh. u. Gyn., 5. Jahrg., 1. Heft, 1913.)

In der Gynäkologie bildet die Hauptindikation zur Hysterotomia anterior die Enukleation intramuraler und submuköser Myome. Betont wird die nicht ganz geringe Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnosenstellung, die es denn auch mit sich brachte, daß sich unter 45 Fällen 22 mal kein Myom im Uterus fand! Trotzdem macht das nicht viel aus, da ja die Hysterotomie an sich ein harmloser Eingriff ist und sich am hysterotomierten Uterus einerseits eine sehr exakte Kürettage ausführen, andererseits ein solcher Uterus sich dann sehr leicht exstirpieren läßt, wenn es nötig ist. Über den Beckeneingang hinausragende Uteri sollen im allgemeinen nicht auf diese Weise operiert werden. Für submukösen oder polypösen Sitz sprechen vor allem starke, sehr lang andauernde und nicht den Menstruationstypus einhaltende Blutungen, selbst wenn keine wehenartigen Schmerzen vorhanden sind. Man werde bei Berücksichtigung dieses Symptoms meist auf eine Austastung nach vorheriger Erweiterung verzichten können. Die Operation selbst ist sehr einfach und geschieht ohne Eröffnung der Plika vesikouterina, die bis zum festen Ansatz des Peritoneums auf der vorderen Zervixwand in die Höhe geschoben wird. Als Schnitt empfiehlt sich ein Längsschnitt über der Portio, dem zwei seitliche Schnitte oberhalb der Portio zugefügt werden, wodurch die Abschiebung der Blase erleichtert



wird. Bei der stumpfen, meist digitalen Enukleation der Myome (nach Spaltung ihres Schleimhautüberzuges), sei es in toto oder stückweise, achte man darauf, daß der Uterus nicht invertiert wird und hüte sich besonders, einen etwaigen Stiel zu dicht an seiner Insertion abzuschneiden. Es kann sonst leicht eine Verletzung der hier oft sehr dünnen Uteruswand eintreten. Hat das Myom keine Kapsel, dann gelingt die Ausschälung überhaupt nicht und man muß den Uterus totalexstirpieren, was auch nach unbeabsichtigter Perforation der Uteruswand indiziert ist. Die Prognose dieser Myomenukleationen nach vorderer Hysterotomie ist eine sehr gute. — Die Hysterotomie findet auch Verwendung zur Diagnosestellung maligner Veränderungen der Uterushöhle, wenn sie auch natürlich nicht in jedem Fall an die Stelle der einfachen Probekürettage treten soll. Sie wird aber vielfach an die Stelle der starken Erweiterung behufs Austastung treten, ist doch die Zugänglichkeit zur Uterushöhle nach Hysterotomie eine bedeutend bessere als nach Dilatation. In Fällen von missed abortion vom 3. bis 6. Monat wurde die Ausräumung nach Hysterotomie 14 mal mit gutem Erfolg gemacht, ebenso einige Male bei Abortus imminens mit sehr starker Blutung, ebenso zur Ausräumung zurückgebliebener Plazentarreste aus Uteris mit rigider Zervix. Ganz besonders wichtig sind die außerordentlich guten Erfahrungen der Hysterotomie bei fieberhaften Aborten: 11 Fälle. Davon heilten 10 glatt unter meist sofortigem Fieberabfall, bei einem platzte unter Blutung am 9. Tag die genähte Zervixwunde auf, es handelte sich um Infektion der Wunde selbst. Also man lasse solche Pat. nicht zu früh aufstehen. — In der Geburtshilfe wird die Hysterotomia anterior ebenfalls extraperitoneal und ohne Narkose ausgeführt, in jedem Stadium der Schwangerschaft bezw. Geburt. Das Kind wird danach am besten durch Wendung und Extraktion entfernt. Es hat sich herausgestellt, daß die Narben, wenn sie, wie fast ausnahmslos, per prim. verheilt waren, späteren Geburten durchaus Stand halten. Zur Not könne die Operation im Privathause ausgeführt werden, wenn auch nicht von jedem Praktiker, so doch „von jedem halbwegs geschickten Gynäkologen" (! Ref.). Eine Assistenz zum Festhalten von Muzeux und Spekulum genüge. Indikationen sind: Eklampsie, Placenta praevia, Blasenmolenausräumung, künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Bei der Plazenta praevia wird jetzt in der Hallenser Klinik, soweit nicht der künstliche Blasensprung indiziert ist und genügt, mit Vorliebe die Hysterotomie gemacht, nach der Wendung und Extraktion des Kindes die Plazenta manuell entfernt, aber nicht, wie Döderlein empfiehlt, die Uterustamponade prinzipiell angeschlossen. Auf den Sitz der Plazenta wird keine Rücksicht genommen, ebenso wird von der prophylaktischen Verwendung des Momburg'schen Taillenschlauches nichts erwähnt. Bisher waren die Resultate gute: von 24 Frauen starb nur eine. — Bezüglich der Indikationsstellung beim unstillbaren Erbrechen wird die konstante Abnahme des Körpergewichtes in erster Linie berücksichtigt, was wohl zweifellos richtig ist; wenn diesem Moment aber auch bei der Tuberkulose die Entscheidung eingeräumt wird — keine Unterbrechung, so lange das Körpergewicht bei guter Pflege zunimmt — so kann dem wohl nicht zugestimmt werden.

R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Pujol, Die heredosyphilitische Tabes. (Archives méd. de Toulouse 1913 13.)

An der Hand zweier Fälle und einer Literaturübersicht von 53 Fällen legt Verfasser dar, daß die hereditärluetische Tabes häufiger ist als man glaubt. Zwei

Eigentümlichkeiten treten in Vordergrund: Augensymptome und die Häufigkeit der nervösen Syphilis in der Aszendenz. Von ersteren sind fast konstant das Argyll'sche Symptom, seltener sind Ptosis und Lähmungen; sehr häufig sind Optikusatrophieen. Diplopieen sitzen am häufigsten im Zusammenhang mit Läsionen des Augenhintergrundes. Die Störungen von seiten des Harnapparates sind oft initiale Symptome, am häufigsten einfache Inkontinenz, während hier die lanzinierenden Schmerzen seltener sind, als bei der vulgären Tabes. Am häufigsten gehen der Tabes voraus Keratitis, Chorioretinitis, Epilepsie, meningitische Zustände. Am häufigsten findet man die hereditärluetische Tabes zwischen dem 10. und 20. Jahre, seltener mit 5 Jahren, einige Male nach dem 20. Jahre. Diese Entwicklung gleicht vollkommen der banalen Tabes; die Kranken bleiben lange Tabeskandidaten und werden erst spät Tabetiker. Auch die mild verlaufenden Fälle sind immer progressiv, jedoch mit gutem Allgemeinzustand. Jedoch sind Fälle fast immer schwere; das Endresultat ist meist eine amaurotische Tabes.

Charakteristisch ist hinsichtlich der Aetiologie, daß diese Tabiker meist Söhne von Tabikern oder Paralytikern sind. Lumbalpunktion und Wassermann sind für die verwischten Formen ein wichtiges Hilfsmittel. v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Gelik, Über eine bemerkenswerte Epidemie von Hysterie. (7. Jahresheft der „Medizinchoe Obosrenie".)

Die Epideime verlief in einem Landes-Krankenhause und betraf 7 Personen aus dessen Dienstpersonal. Als erster erkrankte ein Diener von 20 Jahren. In der psychiatrischen Klinik, der er 12 Tage nach Beginn der Erkrankung überwiesen wurde, stellte man bei ihm eine hysterische Psychose fest. Am Tage seiner Überführung in die Irrenklinik erkrankte die Dienerin des Landeskrankenhauses, die ihn gepflegt und auch sonst zu ihm in näheren (!) Beziehungen gestanden hatte. 10 Tage darauf stellten sich dieselben Krankheiteserscheinungen bei einer Verwandten von ihr, ebenfalls einer Hospitaldienerin, ein. Sodann erkrankten die Heilgehilfin und eine Verwandte des Arztes, die gleichfalls bei ihm im Krankenhause wohnten. Letzterer folgten die Köchin des Arztes und die Hebamme des Krankenhauses. Mittels sorgfältiger Untersuchung konnte bei allen die Hysterie diagnostiziert werden; bei den zwei ersten Patientinnen trug das Leiden sogar durchaus den Charakter einer hysterischen Psychose.

Alle in Rede stehenden Kranken waren vorher stark mit Arbeit belastet gewesen; einige von ihnen hatten schon früher einmal an Hysterie gelitten. Gelik betont, daß die Krankheitsfälle durchaus den Charakter einer Epidemie trugen und daß die Krankheit auf die einzelnen auf dem Wege der „psychischen Ansteckung" überging.

Wie bei jeder Epidemie zuerst die am wenigsten Widerstandsfähigen unterliegen, so erkrankten auch hier zuerst die Personen (die erste Pflegerin und ihre Verwandte), deren Widerstandsfähigkeit durch geringere Intelligenz und nähere Beziehung zu dem Ersterkrankten von vornherein geschwächt war. Erst einige Zeit nachher und in leichterer Weise erkrankten dagegen die Heilgehilfen und die Verwandte des Arztes, und erst zuletzt und am leichtesten die Köchin und die Hebamme, die am meisten isoliert gewesen waren.

Der Verfasser betrachtet diese Epidemie als eine außergewöhnliche, da sie in einer Umgebung auftrat, die in gewohnter Weise ihrer täglichen Arbeit nachging, während sonst derartige Epidemien nur zu Zeiten besonderer Ereignisse, die eine Erregung der „emotionalen Sphäre" hervorrufen, auszubrechen pflegen.

Bérillon (Paris), **Psychotherapie des Alkoholismus.** (Gaz. méd. Paris, **1913.** Nr. 230, S. 413/414.)

B é r i l l o n hält nicht viel von einem Kreuzzug gegen den Alkoholismus im allgemeinen, nichts von Gesetzen und Strafen und dergl. Er will lieber



den einzelnen Säufer behandeln und zwar in seinen psychischen Defekten, welche — sekundär — zur Trunksucht führen: in der Aphronie, Abulie, Apathie. D. h. solche Leute werden zu Säufern, 1. die von der Nützlichkeit und Zuträglichkeit des Alkohols falsche Vorstellungen, 2. die, teils angeboren, teils infolge der unvermeidlichen Widrigkeiten des Lebens — ein schwaches moralisches Rückgrat besitzen, und schließlich 3. träge, entschlußunfähige Naturen, die das Strohfeuer weinseliger Stimmung für Energie und Tatkraft halten. B. sieht im Leben des Säufers einen Circulus vitiosus: Die von vornherein geringen ethischen und intellektuellen Qualitäten werden durch die chronische Intoxikation noch geringer, und so gleitet der Beklagenswerte unaufhaltsam auf der schiefen Ebene abwärts.

Diese Deduktion hat gewiß viel Bestechendes; denn B. macht mit Recht darauf aufmerksam, daß Personen mit intakten Qualitäten im gleichen Milieu keine Säufer werden, wenngleich man einwenden kann, daß der Alkoholismus nicht notwendig im Delirium endigen muß, sondern auch in Tuberkulose, Wassersucht oder in degenerierten Nachkommen auslaufen kann. Ob es aber möglich sein wird, allen Säufern in der Hypnose durch kategorische Befehle die nun einmal nicht vorhandenen Charaktereigenschaften zu insufflieren, erscheint mir ebenso unmöglich, wie eine Konstitution durch noch so ingeniöse chemische Präparate von Grund aus umzustimmen.

Buttersack-Trier.

Arnaud, Anarchie in der Psychiatrie. Congrès des aliénistes et des neurologistes. Le Puy. 1913. (Progrès méd. 1914. Nr. 2, S. 23.)

Nicht ohne verständnisvolles Lächeln liest gewiß mancher die Ausführungen von Arnaud, daß in den Anschauungen und in den Bezeichnungen der Psychiatrie Konfusion, ja Anarchie herrsche. Insbesondere unter Paranoia, Dementia praecox und zirkulärem Irresein verstehe jeder wieder etwas anderes. —

Man glaube aber nicht, daß diese Zustände ein Vorrecht unserer modernen Zeit seien. Schon Buffon bedauerte, daß die Gelehrten die wissenschaftliche Sprache schwieriger machten als die Wissenschaft selbst, L. Vives (1492—1537) bekämpfte die vielerlei technischen Ausdrücke als „Pariser Stil", G. E. Stahl als kabbalistische Kunststücke; und wenn die Araber erklärten: „Die Wissenschaft ist ein Wild, die Schrift eine Fessel dazu", so mag da der gleiche Gedanke zu Grund liegen. Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Nürnberger, Volvulus als Ursache von Melaena neonatorum. Aus der kgl. Univers.-Frauenklinik München. (Samml. klin. Vortr., Gynäkologie 251.)

N. beschreibt einen Fall, in dem Blutungen eines Neugeborenen aus dem Darm mit bald folgendem Exitus auf Achsendrehung der radix mesenterii um 360° zurückgeführt werden konnten. Nur 2 solche Fälle sind außer dem mitgeteilten in der Literatur beschrieben. Reiß-München.

Koch, Rich. (Frankfurt a. M.). **Scharlach-Rekonvaleszentenserum.** (Münch. M. W. 1913. Nr. 47.)

Verf. berichtet über weitere 22 schwere Scharlachfälle, die nach dem Vorgang von Reiss und Jungmann mit ausgezeichnetem Erfolg mit Scharlachrekonvaleszentenserum behandelt worden sind. Das Serum war am 18.—24. Krankheitstag entnommen und mit Karbolsäure (0,033 %) konserviert worden. Der Effekt der intravenösen Injektionen (bis zu 100 ccm)

bestand nicht sowohl in Temperaturabfall, sondern in auffallender Besserung des Allgemeinbefindens, welche die Pat. befähigt, auch solche Komplikationen (Mittelohreiterung, rheumatische Affektionen, Drüsenschwellungen) leichter zu überwinden, die an sich von dem Serum nicht unmittelbar beeinflußt werden. —

Auch wer den Standpunkt Napoleons I. teilt: „La vie est une forteresse ou ni vous ni moi ne voyons rien. N'entravons pas sa défense; ses moyens valent mieux que tout votre attirail" (Äußerung zu Antommarchi), wird die Mitteilung von Rich. Koch mit regstem Interesse lesen. Buttersack-Trier.

Weinberg, Wilhelm, Die Kinder der Tuberkulösen. (Leipzig 1913, Verl. Hirzel.)

Zu dem Buche hat der Münchener Hygieniker M. v. Gruber ein Begleitwort geschrieben: „Mit Vergnügen und Nutzen wird derjenige, der sich die Mühe nimmt, den teilweise nicht gerade leicht zugänglichen methodischen Pfaden des Verfassers zu folgen, lernen, mit welcher Umsicht dieser die Beziehungen des Stoffes erfaßt, mit welcher Klarheit er die Fragen gestellt hat und mit welcher Besonnenheit und Findigkeit er die Antworten darauf sucht. Auch derjenige, dem es vor allem auf Ergebnisse ankommt, wird auf seine Rechnung kommen. So ist es rassenhygienisch überaus wertvoll, daß der Verf. in durchaus verläßlicher Weise festgestellt hat, daß die Tuberkulösen eine unter-durchschnittliche Fruchtbarkeit besitzen, daß ihre Nachkommen eine erheblich größere Sterblichkeit im Kindes- und Jugendalter aufweisen als die der Nichttuberkulösen. So gibt es unseren Abwehrversuchen eine kräftige Stütze, wenn die Gesamtheit der Zählungen und Berechnungen des Verfassers keinen bestimmten Anhaltspunkt für das Bestehen einer erblichen Disposition zur Tuberkulose liefert, dagegen nachdrücklich auf die Bedeutung der Ansteckung hinweist." Jedem, der sich mit sozialhygienischen Fragen beschäftigt, wird das Buch wertvolle Bereicherung bringen. Reiß-München.

v. Mutschenbacher, Wie behandelt man skrophulöse Halslymphdrüsen? II. Chirurg. Univers.-Klin. Budapest. (Berlin. Klin., 25. Jahrg., Heft 300, Juni 1913.)

Abhandlung über die konservative Behandlung der Lymphome, für die der Verfasser auf Grund seines reichlichen Materials energisch eintritt. Reiß-München.

Dumstrey: Die Körperpflege des Kindes in gesunden und kranken Tagen. (Ärztliche Ratschläge. Leipzig, Helios-Verlag, Franz A. Wolfson.)

Was der Titel des Buches verspricht, hält sein Inhalt. In der Hand gebildeter Laien wird das Buch wertvolle Dienste leisten. Besonders die Kapitel über die Hygiene des Kindes im ersten Lebensjahr und die Ernährung des Säuglings können jeder Mutter Nutzen bringen. Reiß-München.

Hautkrankheiten und Syphilis.
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Welz, Dr. (Frankfurt a. O.), **Nierensyphilis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1913, S. 1201.)

Bei zwei einseitigen unter hohem Fieber und starken lokalen Schmerzen verlaufenden Nierenerkrankungen, deren eine das Bild der Pyelitis, das andere der Perinephritis boten, war wochenlange sonstige Therapie erfolglos. Die wegen



Wa. R. eingeleitete kombinierte antiluetische Kur brachte rasche dauernde Heilung. Nur im 2. Fall fand sich als einziges sichtbares Symptom ein papulöses Exanthem. Blecher-Darmstadt.

Sternberg, C. (Brünn), **Zur Frage der Todesfälle nach Salvarsan.** (Allgem. Wien. Med. Ztg. 1913. Nr. 49, S. 538.)

Ein 25 jähriger, schwächlicher Mann bekam in der 2. bis 6. Woche nach der Infektion nicht ganz 0,4 g Salvarsan in 175 ccm Wasser intravenös. Fünf andere, mit der gleichen Lösung behandelte Pat. blieben ganz gesund. Der in Rede stehende junge Mann bekam 10 Stunden nach der Injektion Blutbrechen und starb 24 Stunden später, also ca. 36 Stunden nach der Salvarsantherapie.

Die Obduktion ergab nur an der Leber auffallende Veränderungen und zwar solche, die an akute gelbe Leberatrophie erinnern. Die Kliniker waren geneigt, sie auf Arsenvergiftung zurückzuführen, beugten sich aber der Autorität von Paltauf, welcher diese Veränderungen als Früh-Stadium der Syphilis deutete.

Es ist nur ein Glück, daß solche foudroyanten akuten Hepatitiden auf luischer Basis extrem selten sind. Buttersack-Trier.

Lumière und **J. Chevrotier. Nährboden für Gonokokken.** (Acad. des Sciences, 1. Dezember 1913.)

Mit folgendem Nährboden lassen sich die Gonokokken schnell und bequem züchten: Man erhitzt 1000 ccm Bierwürze (moût de bière), denen 6 g Albumin beigefügt sind, auf 115°, filtriert heiß und sterilisiert, nachdem die Flüssigkeit alkalisch gemacht ist, nochmals 10 Minuten lang bei 110°. Zweckmäßigerweise fügt man dann noch je 5 ccm auf 15 ccm Nährflüssigkeit hinzu; aber notwendig ist das nicht. (Progr. méd. 1913. Nr. 51, S. 672.)

Buttersack-Trier.

Medikamentöse Therapie.

Fischer, W., Über das gehäufte Auftreten von Exanthemen nach dem Gebrauch von Kopaivabalsam. (Aus dem Ambulatorium für Hautkranke von Prof. Blaschko, Berlin.) (Dtsch. med. Wochenschr., 1913, Nr. 18.)

F. berichtet über das gehäufte Auftreten von Exanthemen, die in der Klinik von Prof. Blaschko nach Kopaivabalsam bei Gonorrhoikern festgestellt wurden. Die äußere Ursache hierzu gab der Hinweis der Zentralkommission der Berliner Kassen, statt der im Preise erheblich gestiegenen Sandelölpräparate wieder Kopaivabalsam häufiger zu verwenden. Die Nebenwirkungen des Kopaivabalsams waren sogut wie ganz aus dem Gedächtnis gekommen, da man in den letzten 20 Jahren sich hauptsächlich der Sandelölpräparate bedient hat. Infolgedessen stimmten viele Ärzte, unter diesen auch Prof. Blaschko, für eine häufigere Verwendung des Kopaivabalsams. Es zeigte sich jedoch bald, daß in 10 % sämtlicher Fälle Exantheme mit häufigem Juckreiz auftraten. Öfters gesellten sich dazu kleine Petechien, die noch einige Zeit nach dem Abklingen als bräunliche Fleckchen fortbestanden. Das Auftreten dieser Blutextravasate zeigt, daß unter der Wirkung des Kopaivabalsams entweder die Gefäßwände einer Schädigung unterliegen oder eine Hämolyse eintreten kann, die der ganzen Affektion doch einen etwas ernsteren Charkter geben.

Der Autor kam dann zu folgendem Schluß:

„Ich habe bereits oben die Frage angeschnitten, ob man nach diesen Be-



obachtungen eine weitere Verwendung der Kopaivabalsampräparate empfehlen kann oder ablehnen muß und wieder auf das Sandelöl zurückgreifen soll. Auch das letztere ist ja nicht frei von leichten Nebenwirkungen, die sich allerdings mehr auf Magenbeschwerden und Schmerzen in der Nierengegend erstrecken; freilich sind diese kaum je so bedrohlich und nicht so häufig, daß man sie besonders zu befürchten hätte. Bei den jetzt meist verwandten Präparaten, wie dem Santyl und Gonosan, sind sie zudem überaus selten. Nach meinen Erfahrungen wird das Santyl relativ am besten vertragen, Exantheme habe ich bei diesem Präparat, ebenso wie beim Gonosan, noch nie gesehen; auch das gewöhnliche Sandelöl verursacht sie in den jetzt üblichen Dosen nur ganz ausnahmsweise. Sollten daher von anderer Seite unsere Erfahrungen, die auf eine recht verbreitete Idiosynkrasie der Haut gegenüber dem Kopaivabalsam schließen lassen, eine Bestätigung finden, erschiene es doch wohl ratsam, von der Benutzung dieses Präparates abzusehen und dafür wieder die Sandelölpräparate zu verordnen." Neumann.

Bergeat, Eugen, Über Codeonal in der Zahnheilkunde. (Dtsch. Mtsschr. für Zahnheilkde., 1913, H. 5.)

Die ersten Versuche, die Autor im zahnärztlichen Institut der Universität Heidelberg mit Codeonal anstellte, galten der Prüfung des Präparates bei Schlaflosigkeit. Die Wirkung bei Agrypnien, infolge von Pulpitiden akuter und selbst chronischer Form, war durchaus befriedigend.

Das Mittel wurde weiter an einer Parulis mit Schlaflosigkeit versucht. Es wurden neben der lokalen Therapie täglich abends 3 Tabletten mit sehr gutem Erfolge gegeben. Eine schmerzhafte Arsennekrose zwischen dem zweiten Prämolaren und dem ersten Molaren konnte ebenfalls durch 2 Codeonaltabletten zur Erträglichkeit gemildert werden. Recht gute Dienste leistete das Mittel wiederholt dann, wenn es sich um Folgezustände nach schwierigen Extraktionen dritter Molaren (Kieferklemme, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit infolge Nachschmerzen) handelte.

Da mehrere namentlich neurasthenische Patienten, die als Hypnotikum 2—3 Codeonaltabletten bekamen, während der Behandlung auffallende Ruhe zeigten, so wurde auch die sedative Wirkung des Mittels erprobt. Die Patienten bekamen deshalb $1^1/_2$ Stunde vor der verabredeten Sitzung 1 Tablette Codeonal verabreicht. Die Erfolge waren größtenteils recht gut, bei Frauen durchschnittlich besser als bei Männern. Die Darreichung einer geringeren Codeonaldosis reichte meist nicht aus, um auf die Operationen vorzubereiten. Das Mittel wurde in etwa 75 Fällen versucht und fast immer zuverlässig gefunden. Gelegentliche Kombinationen mit Bromural und anderen Mitteln brachten jedesmal volle Erfolge.

Codeonal ist nach den Erfahrungen des Autors für die zahnärztliche Praxis ein Mittel, dessen hypnotische und sedative Wirkung zu einer mannigfachen Anwendung, sowohl bei Schmerzen primärer, wie sekundärer Natur und dadurch hervorgerufener Agrypnie, als auch als Beruhigungsmittel vor zahnärztlichen Eingriffen, Veranlassung geben kann. Neumann.

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Meldner (Berlin), **Der gegenwärtige Stand der Mesothoriumtherapie gynäkologischer Karzinome.** (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Aus der, vorwiegend die klinischen Ergebnisse von Krönig, Bumm und Döderlein zusammenfassenden Arbeit geht erstens hervor, daß der



längstbeobachtete, durch Bestrahlung geheilte Fall erst 1 1/2 Jahre rezidivfrei ist und zweitens, daß diese Methode „nur als lokal wirksam gelten kann“. —

Allmählich beginnt zwar die Erkenntnis durchzudringen, daß Krankheiten, die nur auf grund fehlerhafter Konstitution entstehen können, durch rein lokale Maßnahmen ohne gleichzeitige Beeinflussung der mangelhaften Körperbeschaffenheit nicht zur Dauerheilung zu bringen sind (Bier, von Hansemann, Hueppe, Goldscheider, Winternitz usw.).

Aber auch diejenigen Ärzte, denen dieser Gedankengang infolge ihrer vorwiegend die Lokalbehandlung pflegenden zellularpathologischen Erziehung ferner liegt, sollten doch schon aus Klugheitsrücksichten der z. Z. herrschenden verfrühten Popularisierungswut gewisser Enthusiasten und — Finanzleute, wie sie sich z. B. in Mesothor-Wohltätigkeitskonzerten zeigt, entgegenarbeiten, bis wenigstens eine 3 jährige Mesothor-Heilungsdauer vorliegt. Wenn die jetzt wiederum im Publikum geweckten Hoffnungen abermals enttäuscht werden, so dürfte das der offiziellen Heilkunde zu unberechenbarem Schaden gereichen.

Esch.

Simon, Sarkomentwicklung nach Quarzlampenbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. 1914, Nr. 3.)

Patientin hatte sich von ihrem Hausarzt vor 7 Jahren ein Geschwülstchen, das als Atherom gedeutet wurde, entfernen lassen. Die Heilung wurde durch Eiterung kompliziert und es entstand eine häßliche Narbe. Diese wurde jetzt mit Quarzlicht bestrahlt. Nach einem Jahr war ein schnellwachsender Tumor entstanden, der sich nach der baldigst vorgenommenen Exstirpation als Sarkom erwies. Es ist die Frage, ob es sich um ein aus der Narbe unter der Einwirkung der Strahlen sich entwickelndes Gewächs handelt, oder ob das früher entfernte vielleicht ebenfalls ein Sarkom war, dessen Reste jetzt durch die Strahlen zu neuem Wachstum angeregt wurden. Auf jeden Fall empfiehlt sich eine gewisse Vorsicht bei Anwendung der Quarzlampenbehandlung. Weinberg.

Manukin, Die Heilwirkung der durch Milzbestrahlung hervorgerufenen Leukocytolyse. (La semaine médicale Nr. 21. 1913.)

Nach Verf. spielt die Leukocyten-Auflösung eine Hauptrolle im Kampf des Organismus gegen Gifte und Infektionen. Er will deshalb die Tätigkeit der Leukocytolysine produzierenden Organs — d. i. der Milz — steigern, und bedient sich dazu der Röntgenbestrahlung in bestimmter Dosierung (1 X), die er in 4 bis 5 tägigen Abständen wiederholt. Erfolge bei Influenza-Pneumonie, schwerer Lungentuberkulose, Purpura hämorrhagica befriedigten den Verfasser. Seine Methode würde besonders bei kritisch verlaufenden Krankheitsfällen (Pneumonien, Recurrens) die Krise herbeiführen helfen. — Der Gedanke besticht und leuchtet ein. Vorsichtige Versuche damit dürften zu empfehlen sein.

Rosenberger.

Haß, D. Julius (Wien). **Röntgenbestrahlung der Gelenktuberkulose.** (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 33 Bd., S. 259.)

Bei Röntgenbestrahlung von 22 tuberkulösen Gelenken zeigte sich bei den ossären Formen kein Erfolg, ein guter dagegen bei den synovialen und eitrig-fistulösen Formen. Die Fisteln heilten nach zunächst stärkerer Sekretion, die Schmerzen wurden geringer, die spastische Fixation ließ nach, die Bewegungsfähigkeit wurde größer, die Schwellung verlor sich langsam. Kombiniert wurde die Röntgenbehandlung mit orthopädischen Methoden. Die Gelenke wurden in einer Woche 4 mal bestrahlt — jedesmal von einer anderen Seite, dann im Gipsverband fixiert. Blecher-Darmstadt.



Küpferle, L. (Freiburg i. B.), **Röntgenologische Studien über das Magengeschwür.** (Arch. f. physikal. Medizin u. medizin. Technik, VIII. 1913. Nr. 2/3, S. 111—161. Leipzig, O. Nemnich.)

In einer wundervollen, mit zahlreichen instruktiven Abbildungen geschmückten Studie setzt Küpferle auseinander, in wie weit das Röntgenbild bezw. die Serien-Durchleuchtung zur Sicherung oder gar zur Entscheidung der Diagnose: Ulcus ventriculi beitragen kann. Von dem richtigen Grundsatz ausgehend, daß das Normale den Maßstab des Abnormen abgibt, erörtert er zunächst die Verhältnisse des Tonus, der Peristaltik und der Magenentleerung beim Gesunden und leitet davon die Erscheinungen beim akuten und beim chronischen Geschwür ab. Das erstere ist im Röntgenbild nur indirekt zu erkennen: lokale Spasmen und — bei Sitz am Pylorus — verlangsamte Entleerung deuten darauf hin. Dagegen läßt sich das chronische, kallöse Ulcus sozusagen direkt ablesen aus dem Haudekschen Nischensymptom: Divertikel am gefüllten Magen, palpatorische Verschieblichkeit des darin enthaltenen Wismut, Zurückbleiben eines Bi-Restes in dem Divertikel, und Gasblase über dem Wismut-Inhalt. Die Arbeit bringt eine Menge von feinen klinischen Beobachtungen und wirkt belehrend nicht bloß durch die einzelnen Fakta, die sie bringt, sondern noch weit mehr durch die Bereicherung unserer physiologischen Vorstellungen. Buttersack-Trier.

Allgemeines.

Die Todesursachen in Frankreich.

Das Jahr 1911 war besonders mörderisch. Es starben insgesamt 775 088 Personen (d. h. 70 318 mehr als 1910).

Die Kindersterblichkeit im 1. Lebensjahr mit 118 205 war wohl in der Hauptsache durch Darmkatarrhe infolge des exzessiv heißen Sommers bedingt.

An Krebs starben 31 768, an den epidemischen Infektionskrankheiten 29 470 (an Typhus 5283), an Tuberkulose 90 000, durch Gewalttätigkeiten 29 163.

Sicherlich lassen sich diese Zahlen später einmal, bei Fortschreiten der Wissenschaft, herunterdrücken; aber die Lage ist dringlich. Immerhin ließe sich schon heute durch eine planmäßige Hygiene vieles ändern, wenn nur nicht in dieser Beziehung eine fatale Gleichgültigkeit herrschte. Vielfach betrachtet man die sanitären Vorschriften als unnütze Scherereien.

Der schlimmste Feind der Nation ist der Alkohol. Er befördert die Tuberkulose, er verleitet zu Gewalttätigkeit, er erzeugt lebensschwache Kinder oder solche, die zwar am Leben bleiben, aber degeneriert sind. —

Kurz vor der Schlacht von Austerlitz schrieb Napoleon: „Die Parzen weben das Leben der Menschen. Das Schicksal hat jedem Staat seine Dauer zugewiesen. Es ist ein Irrtum, die tragischen Stoffe erschöpft zu sehen: in Fülle liegen sie vor uns.“ Sollten diese Worte seines großen Kaisers auf das dermalige Frankreich zutreffen? Buttersack-Trier.

Camus, L. (Paris), **Theorie und Praxis des Impfgesetzes.** (La loi sur la vaccination obligatoire, est-elle bien appliquée?) (Gaz. méd. Paris 1914. Nr. 232.)

Seit 15. Februar 1902 gibt es in Frankreich ein obligatorisches Impfgesetz. Allein mit seiner Durchführung scheint es zu hapern. Zunächst läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, wie viele Personen geimpft wurden, und wie viele nicht. Nur für 1911 und 1912 waren diese Zahlen zu eruieren: 1 480 199 bezw. 1 522 109 Impflinge.



So weit ein Bild zu gewinnen, geht die Zahl der Impfungen in der Mehrzahl der Departements von Jahr zu Jahr zurück. Nur im Dep. l'Allier, les Ardennes, l'Aude, Rhone und in Paris nimmt sie zu. Wenn trotzdem die Pockenerkrankungen seit 1907 mit 2679 auf 70 (1911) gesunken sind, so ist das nur eine Folge der früheren Vakzinationen und der Revakzinationen im Heer und in einzelnen Schulen.

Camus verlangt deshalb, um einem Wiederaufflackern der Pocken vorzubeugen, eine viel rücksichtslosere Durchführung des Impfgesetzes, und zu diesem Behuf in erster Linie besondere Impftermine für Frauen und Mädchen, von denen viele lieber zu Hause bleiben, als daß sie sich coram publico impfen lassen. Buttersack-Trier.

Bücherschau.

Petruschky, J., Grundriß der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Leipzig, Leineweber. 1913. 139 S., Preis 5,— *M*.

Petruschky ist einer der bekanntesten Autoren und Praktiker der spezifischen Therapie. Seine Etappenkur, d. h. Tuberkulinbehandlung mit Unterbrechung von mehreren Monaten, je nach Bedarf, wird vielfach geübt, wenn auch Referent sie nicht für die allein berechtigte Form der Therapie hält. Das vorliegende kleine Buch, in dem in 3 an Umfang ziemlich gleich großen Teilen, die spezifische Diagnostik, Therapie und krankengeschichtliche Beispiele ausgeführt werden, soll vor allem vom Standpunkt des Poliklinikers aus die Durchführung der spezifischen Diagnostik und Therapie in der ambulanten Praxis zeigen. Petruschky verfügt über reiche Erfahrungen, die zurückreichen sogar bis auf seine Assistentenzeit bei Robert Koch. Das Buch ist wohl imstande, einen Überblick über die spezifische Behandlung und Diagnostik zu geben, würde diesen Zweck aber wohl noch mehr erfüllen, wenn statt der Photographien der Patienten vor und nach der Kur vielleicht Temperaturtabellen zur Illustration der Krankengeschichten dienten. Die Darstellung hat einen stark subjektiven Anstrich, der aber kein Fehler und ganz verständlich ist bei einem Autor wie Petruschky, der selbst mancherlei Verbesserungen der Therapie und Diagnostik eingeführt und der spezifischen Behandlung zum Fortschritt und zur Verbreitung wesentlich mitverholfen hat; ein nachdrücklicherer Hinweis auf die übrigen therapeutischen Methoden würde das Büchlein weniger einseitig erscheinen lassen. Blümel-Halle.

Stöhr, Philipp, Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluß der mikroskopischen Technik. 15. verb. Aufl. Bearb. von Oskar Schultze. Verl. von G. Fischer-Jena. 1912.

Zum erstenmal nach dem Tode des Vfs. erscheint das weit verbreitete Lehrbuch in der Bearbeitung von Oskar Schultze, dem langjährigen Mitarbeiter von Stöhr. Größere Umarbeitungen sind nicht erfolgt, aber es ist unter Benutzung der von Stöhr hinterlassenen Vermerke das Buch auf den Standpunkt der neuesten Kenntnisse gebracht worden. Dies gilt besonders vom allgemein histologischen Teil, der auch den größten Teil der neuen — im ganzen 26 — Abbildungen enthält. Eine Reihe früher schwarzer Bilder sind in der Neuauflage farbig wiedergegeben. R. Klien-Leipzig.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt.
G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 24	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7.	11. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

a) Der Tod durch Blinddarmentzündung bei dem Maschinenmeister Franz K. war nicht Folge eines Betriebsunfalles.
b) Rentenaufhebung bei angeblicher traumatischer Neurose.

Von Landesmedizinalrat Dozent Dr. **Knepper** in Düsseldorf.

Die Schwierigkeit der Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges innerer Krankheiten und nervöser Leiden mit einem als Betriebsunfall angeschuldigten Ereignisse für den ärztlichen Gutachter, ist von den verschiedensten Autoren eingehend geschildert worden und bei vielen Gelegenheiten habe ich selbst mich darüber bereits ausführlicher ausgesprochen, so unter anderem in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1911 Nr. 11 und 12) bei Gelegenheit meiner Abhandlung über „Die Verletzungen der Leber und Milz und ihre Folgekrankheiten in ihrer Beziehung zur ärztlichen Unfallbegutachtung". Deshalb könnte ich mich eigentlich der Einleitung zu den beiden vorliegenden Thematen enthalten, doch halte ich es nicht für überflüssig, einige Punkte nochmals kurz im Zusammenhange anzuführen, die ich bisher an verschiedenen Stellen getrennt erwähnt habe.

Bekanntlich genügt nach der Rechtsprechung der in der staatlichen Unfallversicherung maßgebenden Instanzen die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges zwischen einem stattgehabten Unfalle und einer nachher festgestellten Krankheit, sei es auch nur im Sinne der Verschlimmerung eines bereits offensichtlich bestehenden oder der Auslösung eines latent vorhandenen Leidens unter Umständen, um eine Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft zu begründen. Dadurch wird der ärztliche Gutachter manchmal in die Lage kommen, die Möglichkeit, evtl. sogar eine mehr oder minder große Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges des als Unfall gedeuteten Ereignisses mit dem nachherigen Krankheitszustande zuzugeben, selbst wenn er nach den Grundsätzen der exakten Forschung sich sagen müßte, daß es wissenschaftlich durchaus noch gar nicht bewiesen ist, ob die Krankheit an sich überhaupt durch ein Trauma in ihren Erstanfängen ursächlich bedingt werden kann. Die Rechtsprechung in der sozialen



Versicherung rechnet eben mit anderen Faktoren, wie dies der streng wissenschaftlich denkende Forscher tut. Erstere ist sehr geneigt, alle nur erdenklichen Umstände, die zu Gunsten des wirtschaftlich Schwachen sprechen können, hervorzuheben und im Sinne einer Sicherstellung dieses Schwachen zu verwerten.

Die wohlwollende Rechtsprechung hat nun aber im Laufe der Jahre recht unerfreuliche Verhältnisse geschaffen. So wird, um nur einen Punkt hervorzuheben, in vielen Gegenden seitens der versicherten Bevölkerung versucht, fast jede Krankheit, namentlich wenn diese für den Laien in ihrer Entstehung nicht klar zu Tage liegt, auf ein während der Betriebsarbeit stattgehabtes Unfallereignis zurückzuführen. Ein derartiges Ereignis ist aber, wenn in der Vergangenheit geforscht wird, recht leicht gefunden und Zeugen für dasselbe sind auch in den meisten Fällen zu haben, die ihre Aussagen im Sinne des angeblich Geschädigten — in der Regel sogar bona fide — machen. So entbrennt dann bald der schwierige und oft recht erbitterte Kampf um Unfall- oder Hinterbliebenenrente. Da ist es denn Sache des Gutachters, die gegebenen Tatsachen gegeneinander abzuwägen, ihnen vor allem keinerlei Zwang anzutun aus Mitleid mit dem Kranken, oder mit dessen Hinterbliebenen, sondern sie vom medizinischen Standpunkte aus unparteiisch zu beleuchten, zumal da er, wie ich oben ausführte, einer für den Versicherten wohlwollenden Beurteilung des Falles seitens der maßgebenden Instanzen gewiß sein kann. Ein unparteiisches Urteil mag dem Arzte allerdings manchmal recht schwer werden und einzelne Gutachten lassen ohne weiteres das Mitleid erkennen, welches der Arzt mit der Notlage seines Patienten hatte, allein erfreulicherweise läßt doch gerade in den letzten Jahren die ärztliche Gutachtertätigkeit im großen und ganzen den Schluß zu, daß, die Objektivität zu wahren, das vornehmste Bestreben der Ärzteschaft ist.

In folgendem werde ich an erster Stelle einen Fall von Blinddarmentzündung mit tödlichem Ausgange bringen, in welchem das äußerst hartnäckige Suchen nach Beweisen für den ursächlichen Zusammenhang des mit dem Tode endenden Leidens ihres Mannes mit einem Unfalle seitens der Frau des Verletzten so recht zu Tage tritt, obwohl sie bei keinem der verschiedenen zur Sache gehörten Ärzte unterstützt werden konnte.

An zweiter Stelle werde ich eine von mir selbst beurteilte Rentensache im Auszuge wiedergeben, die als „traumatische Neurose" ärztlich fälschlich diagnostiziert und als solche dann auch von der Berufsgenossenschaft anerkannt worden war. Es gelang, was bei tatsächlich vorhandener traumatischer Neurose wohl äußerst selten vorkommen dürfte, der Berufsgenossenschaft auf Grund meiner mehrfachen Beurteilung, die 50%ige Rente zunächst auf 20% herabzusetzen und dann völlig aufzuheben.

Der erste Fall ist dem Aktenmaterial der Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft Sektion IX zu Dortmund entlehnt, der zweite Fall stammt aus dem Geschäftsbereiche der Rhein. Westf. Baugewerks-Berufsgenossenschaft Sektion IV zu Düsseldorf.

a) Tod durch Blinddarmentzündung. Keine Unfallfolge.

Der Maschinenmeister Franz K. aus W. starb am 11. Mai 1909. Nach seinem Tode erstattete die Witwe bei der zuständigen Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft Sektion IX zu Dortmund die Anzeige, ihr Mann sei nach ärztlichem Urteile an Leberabszeß gestorben und zwar infolge eines am 15. März 1909 erlittenen Unfalles im Betriebe. Sie bitte um Obduktion der Leiche.

Die polizeiliche Vernehmung der Zeugen des angeblichen Unfalles ergab widersprechende Angaben betreffs des angeblich stattgehabten Unfalles. Jedenfalls hatte der Verstorbene von vorne herein seiner Frau nichts von einem solchen Unfalle mitgeteilt, sondern erst über einen Monat später, als K. schwerkrank im Krankenhause lag, fragte die Frau ihn, ob er einen Unfall erlitten habe, was der Mann dann allerdings bejahte. Dem Arbeitgeber hatte K. mitgeteilt, daß er nach Aussage seines behandelnden Arztes an Gallensteinen leide; die Krankheit sei aber nicht von Bedeutung. Später erfuhr dann der Arbeitgeber, daß eine Operation nötig sei. Erst als eine Verschlimmerung eintrat, kam Frau K. mit der Mitteilung ihres Mannes zu dem Arbeitgeber und bat, doch wegen des Unfalles noch bei seinen Leuten Nachfrage zu halten. Auf Grund des Betreibens der Frau K. wurde dann die Unfallanzeige vom Arbeitgeber erstattet.

Der erstbehandelnde Arzt Dr. B. äußerte sich zu der Sache folgendermaßen:

„Am 13. April 1909 wurde ich zu dem Maschinenmeister F. K. hier gerufen. Ich fand den Patienten im Bette liegend. K. machte bei der oberflächlichen Adspektion den Eindruck, als ob er starke Schmerzen habe. Die Untersuchung bestätigte dies. K. klagte über starke Schmerzen in der Gegend der Gallenblase, die Schmerzen zogen sich nach hinten zu, entsprechend der hinteren und unteren Lebergrenze. Nach der ganzen Sachlage hielt ich es für wahrscheinlich, daß es sich bei dem Pat. um Gallensteine handelte. Auch habe ich der Frau K. diese meine Vermutung gesagt. In der Diagnose „Gallensteine" wurde ich noch durch den Verlauf der Krankheit bestärkt, denn K. fühlte sich nach einigen Tagen recht wohl, so daß ich meine Besuche einstellte. Am Mittwoch dem 21. April wurde ich dann wieder gerufen. Die Schmerzen waren plötzlich stärker geworden und namentlich war die Gegend, die dem unteren Leberrande und der oberen Nierengegend entsprach, sehr schmerzhaft. Fieber hat K. bei meinen verschiedenen Besuchen nicht gehabt. Aus dem Befunde ergab sich dann deutlich, daß die Krankheit den unteren Teil der Leber betraf und daß es sich um eine Eiterung, um einen Abszeß, handelte. Ich habe den K. dann dem Marienhospital zu W. überwiesen, wo er von Herrn Dr. K. weiter behandelt wurde.

Über die Entstehung des Leidens habe ich weder K. selbst noch seinen Angehörigen eine Andeutung gemacht, namentlich hat aber auch niemand etwas von einem Unfalle mir gegenüber erwähnt. K. sagte mir nur, daß er in den letzten Tagen mehrfach über Leibschmerzen der Gallengegend entsprechend zu klagen gehabt hätte.

Irgendwelche äußere Erscheinungen eines stattgehabten Unfalles waren nicht vorhanden.

Der Wahrheit und meiner ärztlichen Überzeugung gemäß."

Am 11. Mai 1909 starb K. und die am 14. Mai ausgeführte Obduktion ergab folgendes:

„Von dem nach hinten gelegenen Längsschnitt aus gelangt man in eine hinter dem Bauchfelle und hinter dem Dickdarme sowie Blinddarme gelegene große, in das Becken sich erstreckende Eiterhöhle, deren Wandungen schmutzig-grün-rötlich-fettig sind. In dieser Wandung findet sich der nach hinten gelagerte Wurmfortsatz, dessen Wandung brandig erweicht ist und beim Freilegen zerreißt. Die Eiterhöhle ist gegen die eigentliche Bauchhöhle überall abgeschlossen und reicht nach unten bis zum unteren Teile der Beckenschaufel. Es werden nunmehr die Organe der Bauchhöhle betrachtet. Die Milz ist groß, 18 : $11^1/_2$ cm : 4 cm, weich, auf dem Durchschnitt braun-rot-bläulich. Die Nieren sind beiderseits ohne Besonderheiten. Harnblase nicht gefüllt. Zwölffingerdarm ist mäßig aufgetrieben. Der Gallengang ist durchlässig. Die Gallenblase enthält einige Tropfen bräunlicher Galle. Der Magen ist mäßig aufgetrieben, enthält etwas bräunlich-schmutzige Flüssigkeit. Die Hinterwand des Magens ist schwarzrötlich gesprenkelt. Magenschleimhaut glatt. Die Leber ist glatt, hellbraun-rötlich, mißt $26^1/_2$: 20 : 6 cm, ist ziemlich weich, auf dem Durchschnitt hellbraun-rötlich, mit mäßig deutlicher Leberzeichnung. Bauchspeicheldrüse und Gekröse sind ohne Besonderheiten. Der Dünndarm ist mäßig aufgetrieben. Seine Wand ist außen glatt; er enthält etwas schleimige, bräunliche Flüssigkeit. Drüsen und Drüsenhaufen treten nicht hervor. Der Dickdarm enthält reichlich flüssigen, gelblichen Kot. Schleimhaut blaßgelb-rötlich. Die Rippen, die Wirbelsäule und das Becken erweisen sich, auch von innen betrachtet, als unverletzt. Die Obduktion hat demnach als Todesursache eine eiterige, vom Wurmfortsatz ausgehende Entzündung ergeben. Zeichen äußerer Verletzung haben sich nicht vorgefunden."

Ein weiteres ausführliches Gutachten wurde noch von dem obduzierenden Arzte eingeholt. Dasselbe lautete folgendermaßen:

„Auf Ersuchen der Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft vom 19. Mai d. Js. äußere ich mich zu dem vorstehenden Protokoll unter spezieller Berücksichtigung der Frage, welche Krankheit zum Tode geführt hat bezw. ob der Tod mit dem Unfall vom 16. März 1909 in einem ursächlichen Zusammenhang steht, wie folgt:

Aus der Unfallanzeige geht hervor, daß es sich bei dem Unfalle um eine Quetschung der linken Körperseite gehandelt hat. Beim Hochziehen eines Rahmens mit 15 Eiszellen löste sich ein Haken, der Rahmen fiel auf K., der dadurch mit der Seite gegen eine Stütze gedrückt wurde. K. klagte über heftige Schmerzen, schleppte sich ins Kesselhaus, wo er sich längere Zeit auf einer Bank ausruhte. Er klagte seit dem Unfalle stets über Schmerzen. Die vernommenen Zeugen äußern sich über den Hergang des Unfalles in gleicher Weise. Zeuge T. gibt an, daß K. seit dem Tage des Unfalls stets über linksseitige Rücken- und Seitenschmerzen geklagt habe. Zeuge S. gibt an, daß der Rahmen gegen die linke Seite des K. gefallen sei, daß K. beim Ausweichen sich heftig mit der linken Seite an eine Stütze gestoßen habe. K. klagte über heftige Schmerzen in der linken Seite und ging

ins Kesselhaus, wo er sich längere Zeit ausruhte. Er erholte sich zwar wieder etwas, verrichtete seine Arbeit ca. 14 Tage weiter, aber immer unter Schmerzen. (Der Befund und die Angaben des Arztes sind bereits geschildert.)

Bei der Obduktion hat sich gezeigt, daß der bei K. eröffnete Abszeß seinen Ausgangspunkt nicht, wie man bei den Untersuchungen wohl annehmen konnte, von der Leber, sondern vom Wurmfortsatz genommen hat. Der Wurmfortsatz war nach hinten verwachsen. Die Eiterung, die um denselben entstanden, hatte sich hinter dem Dickdarm außerhalb des Bauchfells bis zum Zwerchfell hin erstreckt. Der Wurmfortsatz selbst lag brandig in dem unteren Teile der Abszeßwand. Irgendwelche Zeichen einer Verletzung haben sich bei K. nicht nachweisen lassen.

Was nun den Zusammenhang des Leidens mit einem Unfalle betrifft, so ist zunächst zu bemerken, daß eine Quetschung wohl geeignet sein kann, eine ältere, latente Wurmfortsatzentzündung oder eine beginnende Wurmfortsatzentzündung derart zu verschlimmern, daß es zu einer Eiterbildung kommen kann. Eine solche Verschlimmerung pflegt aber in unmittelbarem Anschluß an den Unfall zu erfolgen und nimmt durchweg entsprechend dem ganzen Charakter derartiger traumatischer Entzündungen einen schnellen Verlauf. Im vorliegenden Falle hat K. aber noch ca. 3 Wochen nach dem Unfall weiter gearbeitet und war erst am 13. April zum erstenmal genötigt, einen Arzt hinzuzuziehen. Ein solcher Verlauf spricht direkt gegen eine traumatische Entstehung der eiterigen Wurmfortsatzentzündung. Auch ist zu berücksichtigen, daß der Unfall die linke Seite betroffen hat nach Angabe der Zeugen und daß K. anfangs ganz sicher nur über die linke Seite geklagt hat. *Unter den vorliegenden Verhältnissen vermag ich nicht anzunehmen, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der eiterigen Entzündung und dem erlittenen Unfalle besteht. Ich halte einen solchen Zusammenhang weder für erwiesen, noch für wahrscheinlich.*"

Daraufhin erfolgte Abweisung der Ansprüche der Witwe durch die Berufsgenossenschaft. Die Witwe legte Berufung ein beim zuständigen Schiedsgerichte und in der Begründungsschrift behauptete sie nunmehr, daß ihr Mann eine Quetschung der rechten Seite erlitten habe. *Ihr Mann habe aber die Verletzung nicht beachtet und unter Schmerzen weiter gearbeitet.* Herr Dr. K. habe ihr gegenüber geäußert, wenn ihr Mann einmal gefallen wäre oder einen Stoß erlitten habe, so wäre anzunehmen, daß die Lebervereiterung eine Folge davon sei. *Daraufhin sei sie zu ihrem Manne gegangen und dieser habe nunmehr bestätigt, daß der Stoß gegen die rechte Seite erfolgt sei.* Die erstbehandelnden Ärzte könnten auch bezeugen, daß ihr Mann stets über Schmerzen in der rechten Seite, niemals in der Blinddarmgegend geklagt habe. Drei Ärzte seien bei der Operation beteiligt gewesen und hätten die Lebervereiterung mit eigenen Augen gesehen. Die Blinddarmentzündung sei nicht die Todesursache. Sie beantrage nochmalige Vernehmung des erstbehandelnden sowie des Krankenhausarztes, evtl. Einholung eines Obergutachtens.



Seitens des Schiedsgerichts wurde ein Gutachten des Krankenhausarztes eingeholt. Dasselbe lautete:

„Der am 11. Mai im Hospital verstorbene K. wurde von mir am 23. April zuerst untersucht und bis zu seinem Tode behandelt. Er machte den Eindruck eines Schwerkranken, welcher sichtlich unter großen Schmerzen zu leiden hatte. Das Herz war sehr schwach, der Puls sehr beschleunigt. Lunge mit normalem Befunde, Abdomen mäßig aufgetrieben, im allgemeinen auf Druck nicht schmerzhaft. Eine Hand breit unter dem äußeren Rande der Leber und darüber hinaus nach hinten bis zur Nierengrube eine auf Druck sehr schmerzhafte Stelle. Äußerlich nichts abnorm Krankhaftes zu entdecken, insbesondere keine Spuren einer voraufgegangenen Verletzung. Ich nahm einen tief retroperitoneal gelegenen Abszeß an, der möglicherweise vom Blinddarm bezw. vom Wurmfortsatz ,aber auch von einer anderen Stelle seinen Ausgangspunkt haben konnte. Ich machte einen Einschnitt und entleerte aus der Tiefe eine Menge jauchigen Eiters. Die Eiterung lag, wie ich angenommen, retroperitoneal und erstreckte sich nach oben bis unter das Zwerchfell. Den Ausgangspunkt des Eiters konnte ich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Auch bei der Operation fand ich keine Anhaltspunkte, welche auf eine voraufgegangene Verletzung hätten schließen lassen können. Nach der Operation trat in den nächsten Tagen Besserung ein, dann aber begannen sich die Anzeichen einer allgemeinen Sepsis einzustellen, welcher der Pat. am 11. Mai erlag.

Wie die Obduktion ergeben hat, war der Ausgangspunkt der Eiterung der kranke Wurmfortsatz. Daß die Krankheit des Wurmfortsatzes aber eine Folge der 3 Wochen vorher stattgehabten Verletzung gewesen sein soll, halte ich für ausgeschlossen und zwar aus denselben Gründen, wie sie der obduzierende Arzt angegeben hat.“

Da dieses Gutachten nicht günstig für die Witwe lautete, so entgegnete sie in einer Eingabe folgendes: Der Krankenhaus- und auch der obduzierende Arzt hätten keine genaue Kenntnis von dem Unfallhergange; ihr Mann habe sich in der rechten Seite verletzt. Daß der Krankenhausarzt keine äußeren Verletzungen gefunden habe, sei sehr erklärlich, da er ihren Mann erst 5 Wochen nach der Verletzung gesehen habe, in dieser Zeit seien etwaige blutunterlaufene Stellen längst verschwunden gewesen. Mit Sicherheit sei anzunehmen, daß bei dem Unfalle eine Verletzung des Darmes, vielleicht eine Abschürfung stattgefunden habe, wodurch die Darmbakterien Gelegenheit gehabt hätten, in die Bauchhöhle durchzudringen. Für diese Annahme spreche die Tatsache, daß der Eiterherd sich nach oben bis unter das Zwerchfell erstreckte. Sie bitte um Einholung eines Obergutachtens, da die Gutachten der beiden Ärzte nicht einwandfrei seien.

Das Schiedsgericht für Arbeiter-Versicherung zu A. wies in seiner Sitzung vom 25. Oktober 1909 die Ansprüche der Witwe zurück mit folgender Begründung:

„Der Gerichtshof hat sich unbedenklich den übereinstimmenden ärztlichen Gutachten angeschlossen und die Einholung eines klinischen Obergutachtens für überflüssig gehalten.

Mag eine Quetschung, wie sie K. erlitten haben will, an sich auch



geeignet sein, eine ältere, latente, oder eine beginnende Wurmfortsatzentzündung derart zu verschlimmern, daß es zu einer Eiterung kommen kann, so pflegt doch eine solche Verschlimmerung in unmittelbarem Anschluß an den Unfall zu erfolgen und, entsprechend dem ganzen Charakter derartiger traumatischer Entzündungen, einen schnellen Verlauf zu nehmen. Im vorliegenden Falle hat K. noch 2 Wochen weiter gearbeitet und war erst am 13. April zum ersten Male genötigt, einen Arzt hinzuzuziehen. Ein solcher Verlauf spricht nach ärztlicher Erfahrung direkt gegen eine traumatische Entstehung der eitrigen Wurmfortsatzentzündung.

Der Antrag der Klägerin auf Gewährung der Hinterbliebenenrente war hiernach als ungerechtfertigt zurückzuweisen."

Die Witwe legte Rekurs beim Reichs-Versicherungsamt ein. Letzteres forderte noch ein Obergutachten von Geheimrat Prof. Dr. E. ein, der folgendes erklärte: „Wir wollen zu Gunsten der Hinterbliebenen annehmen, daß die Angaben über den Hergang des Unfalles nicht genau sind, d. h., daß nicht die rechte Hüftseite, sondern die rechte Bauchseite betroffen wurde. Dann wäre also die Möglichkeit vorliegend, daß die Blinddarmgegend bezw. der Blinddarm direkt geschädigt wurde. Nun liegen aber zwischen dem Unfall und der ersten Untersuchung des K. durch Dr. B. am 13. April 30 Tage und schon dieser lange Zeitraum läßt es in hohem Maße unwahrscheinlich erscheinen, daß es sich um Ursache und Folge gehandelt hat. . . . . . Nach der Angabe der Witwe des K. hat zwar ihr Mann seit dem Tage des Unfalles über Schmerzen in der rechten Seite geklagt, auch die Zeugenaussagen lauten dahin, daß K. über Schmerzen in der Bauchgegend geklagt habe, ob dies aber die rechte Seite gewesen sei, geht aus den Zeugenaussagen nicht hervor. Der erstbehandelnde Arzt gibt an, daß er bei seiner erstmaligen Untersuchung über starke Schmerzen in der Gegend der Gallenblase und des unteren Leberrandes geklagt habe, so daß er zu der Annahme einer Gallensteinkolik resp. eines in der Lebergegend gelegenen Abszesses kam. Es handelt sich also darum, festzustellen: hat der Unfall sofort eine eiterige Blinddarmentzündung hervorgerufen, die zunächst schleichend verlief und dann gegen den 13. IV. ihren Höhepunkt erreichte, oder ist die letztere ganz unabhängig und nur zufällig um die Zeit nach dem Unfalle entstanden. In der Literatur sind Fälle bekannt, wo infolge Betriebsunfalles Blinddarmentzündungen eingetreten sind, ohne sofort zum Ausbruch zu kommen. Es sind 7 Fälle angeführt, in denen 5 mal bereits zwischen 2. und 3. Tage operiert werden mußte, in einem Falle mußte nach 8 Tagen operiert werden und in dem letzteren Fall, in dem die Beziehungen zwischen Unfall und Wurmfortsatzentzündung zweifelhaft waren, handelte es sich um ein 17 tägiges Intervall. Tiegel berichtet, daß als eine Unfallappendizitis nur solche Fälle zu betrachten seien, in welchem sich das Krankheitsbild aus voller Gesundheit im Anschluß an ein Trauma bald entwickelt, also höchstens ein Intervall von 24 Stunden dazwischen liegt. Besteht eine längere Zwischenzeit, etwa Wochen oder gar Monate, so ist ein Zusammenhang wohl zu verneinen, sofern nicht der bei der Operation oder Obduktion erhobene anatomische Befund einwandsfrei auf eine stattgehabte Verletzung des Wurmfortsatzes hinweist. — Letzteres ist nicht der Fall; von einer direkten Unfallfolge kann also keine Rede sein. Dagegen ist



die Möglichkeit zu erwägen, ob nicht der Wurmfortsatz bereits früher erkrankt gewesen ist und durch den Unfall eine schleichende Entzündung in eine plötzlich zu Heftigkeit sich umbildende verwandelt wurde. Geringfügige entzündliche Veränderungen am Wurmfortsatz kommen vor, die gelegentlich zu Knickungen, Narben, Selbstbildung von Kotsteinen und Erweiterung des Wurmfortsatzes führen können, welche lange Zeit vollkommen unbemerkt bestehen, und dann plötzlich, meist ohne nachweisbare äußere Ursache, zu einer stürmischen Entzündung und abgekapselten oder nicht begrenzten Vereiterung in der Bauchhöhle führen. Solche Personen erkranken dann scheinbar aus völliger Gesundheit heraus. Es ist möglich, daß vor dem Unfall eine bereits vorhandene, aber nicht beachtete Erkrankung des Wurmfortsatzes bestand und daß durch den Unfall Verhältnisse geschaffen wurden, welche eine akute Verschlimmerung dieses Zustandes ermöglichten. Es handelt sich aber nur um ein mögliches Ereignis, ebenso gut kann die Blinddarmentzündung ganz unabhängig vom Unfalle entstanden sein."

Prof. E. kommt zu dem Schlusse, daß aller Wahrscheinlichkeit nach der durch eiterige Blinddarmentzündung erfolgte Tod nicht durch den Unfall verschuldet ist; es liege aber eine Möglichkeit vor, daß ein mittelbarer Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung bestehe.

Der Rekurs der Witwe gegen das Schiedsgerichtsurteil wurde in der Sitzung vom 23. November 1910 mit folgender Begründung zurückgewiesen:

„Wie die Leichenöffnung ergeben hat, ist K. an einem Eiterherde gestorben, der, von einer Vereiterung des Wurmfortsatzes ausgehend, sich nach oben bis unter die Leber hin hinter den Dickdarm und außerhalb des Bauchfells erstreckt hatte. Solche an eine ursprüngliche Entzündung des Wurmfortsatzes sich anschließende Eiterherde gehören zu den häufigsten Vorkommnissen, die in den allermeisten Fällen ohne äußere Einwirkung zu entstehen pflegen, aber auch durch eine solche verursacht oder beeinflußt sein können. Hier könnte von einem Einfluß des Unfalles vom 15. März 1909 auf die tödliche Vereiterung, wie Prof. E. in seinem Gutachten vom 1. 10. 1910 ausgeführt hat, überhaupt nur dann gesprochen werden, wenn der Schlag mit dem Eisrahmen die rechte Bauchseite getroffen haben sollte. Selbst wenn man aber zu Gunsten der Kläger diesen Beweis als geführt annehmen wollte, so kann doch mit Rücksicht auf den Zeitraum zwischen dem Unfall und dem Ausbruch schwerer Krankheitserscheinungen bei K. nicht festgestellt werden, daß der Unfall den Tod des K. verursacht, oder auch nur wesentlich beschleunigt hat. Die von Prof. E. zugegebene Möglichkeit, daß bei K. bereits vor dem Unfalle eine nicht beachtete Erkrankung des Wurmfortsatzes bestanden habe, die dann durch den Unfall ungünstig beeinflußt worden sei, genügt nicht, um die Verurteilung der beklagten Berufsgenossenschaft zur Entschädigung der Witwe zu begründen, zumal Prof. E. selbst diese Möglichkeit als keineswegs sehr wahrscheinlich hingestellt hat.

Die Schmerzen, über die K. seit dem Unfalle bis zu seiner Niederlage geklagt haben soll, sind nach dem Gutachten des Prof. E. anfangs nur der Ausdruck einer Muskelzerrung oder Knochenhautempfind-



lichkeit gewesen und erst später in Schmerzen übergegangen, die durch die selbständig entwickelte Blinddarmentzündung bedingt wurden. Es ist überdies nicht unwahrscheinlich, daß die Zeugen, welche ununterbrochene Klagen des K. über Leibschmerzen seit dem Unfall bekundet haben, in ihrer Erinnerung fehlgehen. Denn dem erstbehandelnden Arzte hat weder K. noch ein Mitglied seiner Familie von einem Unfalle Mitteilung gemacht, obwohl dies bei ständigen, sich an den Unfall anschließenden Schmerzen doch recht nahe gelegen hätte. Hiermit stimmt auch die Angabe in der Berufungsschrift überein, daß die Witwe erst auf eine Äußerung des Krankenhausarztes, die — damals von ihm irrig angenommene — Leberveiterung könne auf einen Fall oder Stoß zurückgeführt werden, falls K. einen solchen erlitten habe, sich zu dem Verstorbenen begeben habe, um ihn nach dieser Richtung zu befragen; erst darauf soll der Verstorbene der Witwe von dem Stoße gegen die rechte Seite Mitteilung gemacht haben. Es ist kaum anzunehmen, daß der Verstorbene seiner Frau gegenüber von einem Unfall geschwiegen hätte, dessen Folgen ihn beschwerten und die er auch anderen gegenüber beklagte."

Traumatische Neurose? Aufhebung der Rente.

Der am 11. November 1867 geborene Installationsmeister Peter N. aus D. glitt am 9. Februar 1912 auf einer Treppe, die zum Keller führte, aus und schlug mit der rechten Seite (Gegend der kurzen Rippen) mit voller Wucht auf das Geländer. Beim Versuche, sich zu halten, schlug Patient um und blieb auf der Mitte der Kellertreppe liegen. Der sofort zugezogene Arzt konstatierte einen Rippenbruch und eine Rippenquetschung rechts. Der Verletzte sah verfallen aus und hatte Atemnot; zeitweilig setzte die Herztätigkeit aus.

Am 22. Mai 1912 waren die Rippenquetschung und der Rippenbruch geheilt. Patient klagte aber noch über Schmerzen in der linken Seite, während er auf die rechte Seite aufgeschlagen war. Der Arzt stellte zunächst die Diagnose auf Herzneurose infolge des Unfalles, die er später in „Traumatische Neurose" umänderte.

Am 30. Oktober 1912 gab N. an, nur ganz leichte Arbeiten verrichten zu können. Er war mittlerweile in Bad O. zur Kur gewesen und der dortige Badearzt hatte dem behandelnden Arzte mitgeteilt, daß es sich womöglich um eine Zerreißung des Herz-Aufhängeapparates gehandelt habe. Er schließe sich der Diagnose des behandelnden Arztes „traumatische Neurose" an. Der behandelnde Arzt schätzte die Erwerbsverminderung noch auf 50%.

Am 4. März 1913 wurde N. von dem Landesmedizinalrat Dr. Knepper in Düsseldorf untersucht.

N. klagte damals über Schmerzen im linken Arm; er könne nicht schwer heben, und habe noch Schmerzen in der linken Brustseite. In seinem Installationsgeschäft verrichte er nur ganz leichte Arbeiten. Der Schlaf lasse noch hin und wieder zu wünschen übrig.

Das **Ergebnis der Untersuchung** war: „N. ist 1.85 m groß, von etwas blasser, doch gesunder Gesichtsfarbe, gut ge-

färbten Schleimhäuten, genügendem Ernährungs- und Kräftezustande. Unfallfolgen sind an der Brust nicht festzustellen. Der Klopfschall ist über der ganzen Lunge normal. Die Herzdämpfung ist eine regelrechte, der Spitzenstoß ist fühl- und eben sichtbar. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist mittelkräftig, regelmäßig, nicht beschleunigt (64 Schläge in der Minute). Nach 5 tiefen Kniebeugen erhöht sich die Zahl nur um 6 Schläge.

Seitens des Nervensystems war außer einem leichten Lidflattern und einem ganz geringfügigen Zungen- und Händezittern, nichts Krankhaftes festzustellen.

Der linke Arm ließ ebenfalls keine Unfallfolgen erkennen, er war frei beweglich und nicht geschwächt.

Beurteilung: An der verletzten rechten Seite sowie an der angeblich schmerzenden Stelle vorne links läßt sich nichts Abnormes mehr feststellen. Von einer „Herzneurose" kann jetzt nicht mehr die Rede sein, da die Anstrengung, die durch 5 tiefe Kniebeugen hervorgerufen wird, die Herztätigkeit kaum beschleunigt und der Puls im allgemeinen ein ruhiger und gleichmäßiger ist. Von einer „traumatischen Neurose" kann ebensowenig etwas gefunden werden. Es ist daher eine ganz erhebliche Besserung gegen früher festzustellen. Einzig und allein besteht noch eine geringe Alteration des Nervensystems, die durch leichtes Lidflattern, geringes Zungen- und Händezittern in die Erscheinung tritt. Eine Rente von 20% ist ausreichend."

Die Berufsgenossenschaft setzte dementsprechend die Rente auf 20% herab.

Am 2. April 1913 erschien N. auf dem Sektionsbureau und erklärte: Mit der Herabsetzung meiner Rente von 50 auf 20 % kann ich mich nicht zufrieden geben, da seit der Festsetzung der 50%igen Rente keinerlei Besserung der Unfallfolgen eingetreten ist. Wegen der durch den Unfall bedingten Schmerzen an der linken Brustseite befinde ich mich gegenwärtig noch in ärztlicher Behandlung und konsultiere den Arzt Dr. M. in Zwischenräumen von 8—14 Tagen. Dieser Arzt verordnet mir Bäder. Bei anstrengenden Arbeiten muß ich schon nach wenigen Stunden meine Tätigkeit aussetzen. Ich beantrage die Weiterbewilligung der bisherigen Rente von 50 %.

Die Berufsgenossenschaft übersandte daraufhin die Akten nochmals dem Landesmedizinalrat Dr. Knepper zur Äußerung, ob trotz der andauernden Behandlung mit elektrischen Bädern und Massage die Herabsetzung der Rente auf 20 % erfolgen könne und ob eine Behandlung überhaupt noch erforderlich sei.

Die Antwort des Befragten lautete: „Die Rente von 20 % ist als durchaus genügend zu bezeichnen. Objektiv ließ sich kaum mehr etwas finden. N. gibt selbst zu, die leichteren Arbeiten allein und die schwereren Arbeiten mit seinem Gehilfen zusammen zu verrichten. Bei Festsetzung der 50%igen Rente arbeitete der Patient nur etwas oder vielmehr er versuchte nur zu arbeiten. Damals „ging er nur die Hälfte des Tages seiner Beschäftigung nach". Der behandelnde Arzt stellte übrigens damals eine günstige Prognose.

Einer ärztlichen Behandlung bedarf der Verletzte überhaupt nicht mehr, ja es wäre wünschenswert, daß ihm dies seitens des behandelnden Arztes direkt gesagt würde, damit nicht der Mann sich weiterhin einbildet, noch krank zu sein."

N. legte gegen den Bescheid der Baugewerks-Berufsgenossenschaft



das Rechtsmittel der Berufung ein und beantragte Belassung einer höheren Rente als 20 %. Die Unfallfolgen seien noch derartig bedeutend, daß er nur kleinere Arbeiten verrichten könne; er sei deshalb gezwungen, ständig eine Hilfskraft zu halten.

In der Entscheidung vom 28. Mai 1913 kam das Schiedsgericht zu folgender Beurteilung:

„Nach dem einwandsfreien Gutachten des Landesmedizinalrats Dr. Knepper vom 4. März 1913, dem sich auch der zum Verhandlungstermin zugezogene ärztliche Sachverständige, Gerichtsarzt Dr. B., angeschlossen hat, ist in dem Zustande des Klägers gegenüber dem objektiven Befunde in dem Gutachten des Dr. M. vom 31. Oktober 1912 eine wesentliche Besserung insofern eingetreten, als keine Anzeichen einer Herzneurose bezw. einer traumatischen Neurose mehr vorhanden sind. Mit Rücksicht auf diese Besserung veranschlagt Dr. K. die gegenwärtig bestehende, durch die Unfallfolgen bedingte Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit des Klägers nur noch auf 20 %. Das Ober-Versicherungsamt erachtete nach Prüfung des gesamten Sachverhaltes, insbesondere der vorliegenden ärztlichen Gutachten eine Rente von 20 % als eine angemessene Entschädigung der noch bestehenden Unfallfolgen."

Am 4. August 1913 wurde N. wieder von Landesmedizinalrat Dr. Knepper untersucht. Er klagte noch über Schmerzen in der linken Brustseite, namentlich wenn er sich aufrege und er schlafe durchschnittlich 5—6 Stunden. Jetzt halte er sich 2 Gehilfen, die er beaufsichtige und bei deren Arbeiten er mit anfasse, aber das richtige Durcharbeiten sei ihm unmöglich, namentlich könne er mit dem linken Arm nicht viel tun, da er alsdann immer Schmerzen in der Brust empfinde. Es sei etwas besser geworden und er sei jetzt längere Zeit nicht mehr zum Arzt gegangen, aber demnächst müsse er zur Erholung einige Wochen aufs Land gehen. Objektiv war von Dr. Knepper überhaupt nichts mehr festzustellen. Auch das leichte Lidflattern, sowie das ganz geringfügige Zungen- und Händezittern war geschwunden.

Die Beurteilung von Dr. Knepper lautete: Offenbar hat das Fernbleiben vom Arzte bei dem ganz gesunden Manne sehr günstig gewirkt. Irgend welche Symptome, die auf ein noch bestehendes Nervenleiden schließen lassen könnten, bestehen nicht mehr, insbesondere ist das bei der letzten Untersuchung meinerseits noch festgestellte Lidflattern, Hände- und Zungenzittern nunmehr beseitigt. Ein Grund zur Weitergewährung der 20 %igen Rente liegt daher nicht mehr vor."

Die Berufsgenossenschaft stellte daraufhin die Rente ein. N. hat diesen Renteneinstellungsbescheid ohne weiteres anerkannt.

Die Schwierigkeit bei diesem Falle bestand darin, objektiv in dem bereits zur Zeit der Rentenfestsetzung nur geringen Befunde eine wesentliche Besserung nachzuweisen, nachdem einmal, fußend auf die unrichtige Diagnose des behandelnden Arztes, die Berufsgenossenschaft „traumatische Neurose" als Unfallfolge anerkannt hatte.

Zum Glücke handelte es sich um einen vernünftig und, um dies gleich mitzubetonen, auch um einen rechtlich denkenden Menschen,



der, nachdem er einmal mit seinem Einspruch gegen die Herabsetzung der Rente in der ersten Instanz nicht durchgedrungen war, später sich während der Untersuchung überzeugen ließ, daß ihm tatsächlich nichts mehr fehle und der dann auch keinen Widerspruch mehr gegen die völlige Aufhebung der Rente erhob, weil er einsah, daß ihm eine solche nicht mehr zustand.

Ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Unfall? Mitwirkung einer vorhandenen (verborgenen) Krankheit?

(Reichsgerichts-Entscheidung vom 3. 12. 1912. VII. 314/12.)

Der Bauunternehmer H. ist an den Folgen einer Blinddarmentzündung gestorben. Die Entstehung dieser Krankheit brachte die Witwe mit einem 4 Tage vorher erlittenen Sturz von einer Leiter in ursächlichen Zusammenhang.

Das Landgericht hat die Klage der Witwe auf Zahlung der für den Tod durch Unfall vereinbarten Versicherungssumme abgewiesen und das Kammergericht in Berlin hat dieses Urteil bestätigt. Die dagegen eingelegte Revision ist vom Reichsgericht zurückgewiesen worden.

Als Unfall gilt nach den maßgebenden Bedingungen die Körperverletzung, die der Versicherte durch ein plötzlich von außen gewaltsam auf ihn einwirkendes Ereignis erleidet, „insofern die Verletzungen in direkter und ausschließlicher Folge den Tod des Versicherten . . . zur Folge haben". Krankheiten und deren Folgen sind bedingungsgemäß von der Entschädigungspflicht ausgeschlossen. Die Vorinstanzen gründen die Klageabweisung darauf, daß der Versicherte schon vor dem Sturze von der Leiter an einer Entzündung des Wurmfortsatzes mit Geschwürbildung gelitten habe und daß ohne diese Erkrankung der Unfall den Tod nicht nach sich gezogen haben würde.

Die Revisionsklägerin will die einschränkende Bestimmung so ausgelegt wissen, daß zwischen Unfall und Tod nicht noch ein drittes Ereignis treten dürfe, das erst zusammen mit dem Unfall den Tod verursache. Sie ist der Ansicht, daß, wenn vor dem Unfall das Fortleben nicht in Frage gestanden habe und ein schwerer Unfall eingetreten sei, der ohne ein nachher hinzutretendes weiteres Ereignis den Tod verschuldet habe, ein entschädigungspflichtiger Unfall, d. h. eine direkte und ausschließliche Folge desselben vorliege. Sie wendet noch ein, daß keiner der gehörten Ärzte den Zustand vor dem Unfall als lebensgefährlich bezeichnet habe, daß vielmehr von allen Ärzten die Todesursache als Zusammenwirkung einer verborgenen Erkrankung des Blinddarmes mit dem Unfall angesehen worden sei. Das Reichsgericht tritt dem entgegen und führt aus, daß jene Bestimmung, wenn auch in anderer Form, in den Bedingungen aller Unfallversicherungs-Gesellschaften zu finden sei und den Sinn habe, die Haftung auf die alleinigen und unmittelbaren Unfallsfolgen zu begrenzen. Die Gesellschaften wollten eben nur für die Folgen einer durch plötzliche, äußere und gewaltsame Einwirkung entstandenen Schädigung des Körpers Versicherungsschutz gewähren und rechneten dabei mit einem annähernd normalen Gesundheitszustand ihrer Versicherten. Sie lehnten daher ihre Haftung ab, wenn eine vom normalen Zustand abweichende und unabhängig vom Unfall entstandene körperliche

oder geistige Beschaffenheit des Verletzten den eingetretenen Schadenfall in ursächlicher Weise ungünstig beeinflußt habe. Bei richtiger Würdigung der maßgebenden Bedingungen habe die beklagte Gesellschaft eben nur dann die Todesfallsumme zu zahlen, wenn der Unfall für sich allein (ausschließlich) und direkt (unmittelbar) ohne wesentliche Vermittlung von anderen Kausalumständen zum Tode geführt habe. Das Reichsgericht weist in seinem Erkenntnis noch darauf hin, daß dieser Standpunkt in einer Reihe von Vorentscheidungen zu finden sei. Eine gewisse Empfänglichkeit des Körpers für die nachteilige Einwirkung eines Unfalles oder ein durch natürliche Umstände (beispielsweise zunehmendes Alter) bedingte verminderte Widerstandsfähigkeit des Körpers schließe die Haftung nicht aus, wohl aber eine bereits vor dem Unfall vorhanden gewesene krankhafte Veränderung, ohne die der Unfall allein die schädigenden Folgen nicht herbeizuführen vermocht haben würde. Wenn die Klägerin noch einwende, daß der Verstorbene bis zum Unfalltage frei von Beschwerden seiner nicht leichten Beschäftigung nachgegangen sei und keine Ahnung von seiner Erkrankung gehabt habe, also mangels erkennbarer Zeichen nicht als krank angesehen werden konnte, so weist das Reichsgericht darauf hin, daß es zum Begriff einer Krankheit schon nach dem Sprachgebrauch nicht erforderlich sei, daß diese in Erscheinung treten müsse, sondern daß es auch unbekannte und verborgene gefährliche Krankheiten gebe. Nicht das Erkennen einer Krankheit, sondern die Erheblichkeit derselben sei für die Beurteilung in Streitfällen über Unfallversicherungsansprüche von ausschlaggebender Bedeutung. —

Bei dieser Sachlage mußte auf Zurückweisung der Revision erkannt werden. Fritz Müller, Berlin-Schöneberg.

Kleinere Mitteilungen und gerichtliche Entscheidungen.

Die Verteuerung der Krankenhäuser.

In der Sitzung des Preußischen Abgeordnetenhauses vom 21. Februar 1914 hat der Abgeordnete Dr. Mugdan rühmend eines Erlasses des Ministers des Innern gedacht, der sich mit Recht gegen den übertriebenen Luxus der modernen Krankenhausbauten wende. Heute koste in Berlin und Umgegend ein Bett in einem Krankenhause 12 000 Mark, während es früher nur 3—4000 Mark gekostet habe. Es brauche doch nicht jedes Krankenhaus alle teueren modernen medizinischen Einrichtungen zu besitzen! Not täten kleine Krankenhäuser auf dem Lande.

Es ist von Interesse, einige Stellen dieses Ministerial-Erlasses (vom 20. November 1913) kennen zu lernen: „Eine der hauptsächlichsten Ursachen der Verteuerung vieler Krankenhausbauten ist in gewissen Übertreibungen der baulichen Ausführung und der inneren Ausstattung der Anstalten zu suchen, wie sie namentlich in der oft sehr kostspieligen architektonischen Gestaltung der Gebäude, Einfriedigung, Portale usw., der Anbringung von teuerem Werkstein- und sonstigem Schmuck, reicher Innenaus-

stattung der Vestibüle, Treppenhäuser, der Krankenräume, Operations- und Badezimmer, der Verwendung besonders kostspieliger Baumaterialien und vielfacher ähnlicher Dinge in die Erscheinung treten. Eine wichtige Rolle für die Steigerung der Kosten spielen ferner in vielen Anstalten die unnötig große Zahl der verschiedensten Nebenräume — z. B. im Zusammenhang mit Operationszimmern —, der Wartezimmer usw. sowie die Beschaffung teuerer Einrichtungsgegenstände, unverhältnismäßig kostspieliger Heilapparate, Instrumente und dergleichen mehr. Bei aller Anerkennung für die erheblichen Opfer, die namentlich manche großen Städte und einzelne Kreise durch Errichtung besonders schöner, mit den vollkommensten technischen und hygienischen Einrichtungen ausgestatteter Krankenhäuser, zum Teil unter Angliederung bedeutsamer wissenschaftlicher Institute, geleistet haben, kann es doch nicht gebilligt werden, wenn auch weniger leistungsfähige Gemeinden oder Kreise bei Errichtung von Krankenhäusern für die bauliche Ausführung und innere Ausstattung Aufwendungen machen, die weder durch die Forderungen der Hygiene noch durch das Wohl der Kranken geboten sind." — Dann werden die Regierungsbehörden ersucht, darauf hinzuwirken, daß Gemeinden und Kreise, denen für einen Krankenhausbau nicht etwa besonders reiche Mittel zur Verfügung stehen, unter Beherzigung des Vorgesagten, mehr als bisher auf einfache Bauausführung und Innenausstattung bedacht sind. Zur Vermeidung von Mißverständnissen wird aber besonders betont, daß die Ersparnisse keinenfalls auf Kosten der notwendigen hygienischen Einrichtungen, der unentbehrlichen Heilapparate, der Isoliereinrichtungen für an übertragbaren Krankheiten leidende Kranke und dergl. stattfinden dürfen. Aus einer Übersicht über die Kosten von 354 seit 1903 in Preußen errichteten öffentlichen Krankenanstalten sei zu ersehen, daß zwar zahlreiche Krankenhausbauten ungerechtfertigt hohe Aufwendungen verursacht haben, daß es aber bei Beschränkung auf das rein Zweckmäßige und Notwendige, in einfacherer Bauausführung, sehr wohl möglich sei, nicht nur kleine, sondern auch größere Anstalten unter Berücksichtigung aller hygienischen Grundsätze und sonstiger Anforderungen schon zu Durchschnittssätzen von 3—4000 Mark für das Bett, in Einzelfällen sogar noch billiger zu bauen. Näheres über die Frage sei aus einem Aufsatz des Ministerial-Referenten, Geh. Med.-Rat Dr. Krohne in dem Jahrbuch für das Krankenhauswesen 1913 (Verlag von G. Fischer, Jena) zu ersehen. Schließlich wird noch auf die Bedeutung eines neuerdings hervorgetretenen und in einigen Gemeinden bereits durchgeführten Vorschlags hingewiesen, zur Entlastung der großen Krankenanstalten besondere Leichtkrankenhäuser oder Genesungsheime für Kranke, die der Pflege in den mit den verschiedensten teueren Einrichtungen ausgestatteten Krankenanstalten nicht oder nicht mehr bedürfen, zu errichten; die Schaffung solcher Anstalten, die erheblich einfacher und unter Hinweglassung vieler, einen modernen Krankenhausbau besonders verteuernder Dinge auch weit billiger hergestellt werden können, ist geeignet, die gesamten von einer Gemeinde für Krankenhausbauten aufzubringenden Kosten nicht unwesentlich zu vermindern.



Über die Versicherungspflicht der Fahrzeughaltung von Ärzten hat das Reichsversicherungsamt in dem Beschlusse vom 20. Oktober 1913 (Amtl. Nachrichten S. 799), wie folgt, entschieden: Der Beschwerdeführer, der praktischer Arzt ist, hält sich zur Ausübung seines Berufs Pferde und Wagen und beschäftigt hierbei eine Person, die auch häusliche und andere Dienste zu verrichten hat. Er ist gemäß § 537 Abs. 1 Nr. 7 der Reichsversicherungsordnung seit dem 1. Januar 1913 von der Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und Reittierbesitzer als Mitglied aufgenommen worden. Hiergegen hat der Beschwerdeführer geltend gemacht, das Fuhrwerk werde nicht gewerbsmäßig betrieben, der Angestellte sei in erster Linie als Dienstbote angenommen, in dieser Eigenschaft auch bei der Fuhrwerkhaltung tätig. — Die Beschwerde ist zurückgewiesen worden mit folgender Begründung: Die Fuhrwerkshaltung der Ärzte bei Ausübung ihres Berufs ist unter der Herrschaft der früheren Unfallversicherungsgesetze vom Versicherungszwange befreit gewesen, weil das Fuhrwerk von ihnen nicht gewerbsmäßig betrieben wird. Seit dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung am 1. Januar 1913 unterliegt jedoch außer dem gewerbsmäßigen Fuhrwerksbetrieb auch „das Halten von anderen Fahrzeugen, außer Wasserfahrzeugen, der Versicherungspflicht, wenn sie durch elementare oder tierische Kraft bewegt werden“. Infolgedessen ist jetzt das Halten eines Fahrzeugs schlechthin versichert, wenn hierbei versicherungspflichtige Personen beschäftigt werden. Die Behauptung des Beschwerdeführers, daß dies im vorliegenden Falle nicht zutreffe, ist rechtsirrtümlich. Denn der Umstand, daß der Kutscher und Pferdepfleger hauptsächlich als Dienstbote (Diener und Gärtner) angenommen wurde, ist der Tatsache gegenüber, daß er auch für die Fuhrwerkshaltung in einem kraft Gesetzes versicherten Betrieb angestellt ist, ohne Bedeutung. Die Versicherungspflicht tritt vielmehr ohne weiteres mit der Beschäftigung einer zu dem Kreise der Versicherungspflichtigen an sich gehörenden Person in einem versicherten Betriebe ein, auch wenn diese Beschäftigung für die betreffende Person nur eine nebensächliche ist.

Das Reichsversicherungsamt hat in einer Entscheidung vom 6. Dezember 1913 (Nr. 1808, Amtl. Nachr. 1914 S. 379) für das Gebiet der Krankenversicherung folgende Grundsätze aufgestellt: 1. Die ärztliche Behandlung ist in Natur zu leisten und die Krankenkassen haben ihrerseits für die Gewährung der nötigen Ärztehilfe zu sorgen. 2. Ihrer Leistungspflicht genügen die Krankenkassen nicht schon dadurch, daß sie dem Versicherten die Beschaffung der ärztlichen Behandlung gegen Ersatz seiner Auslagen überlassen. 3. Die Krankenkassen müssen die ärztliche Behandlung ihrer Mitglieder durch Vereinbarungen mit Ärzten oder ärztlichen Vereinigungen und dergl. sicherstellen. 4. Der Paragraph 368 Satz 1 der Reichsversicherungsordnung setzt das Bestehen derartiger Vereinbarungen als selbstverständlich voraus. Aus der Begründung sei auszugsweise mitgeteilt: Eine Postkrankenkasse



beabsichtigte, in einzelnen Teilen ihres Bezirks den Versicherten die Beschaffung ärztlicher Hilfe zu überlassen, ohne Verträge mit Ärzten abzuschließen. Ist es auch durchaus möglich, daß dort, wo Arztverträge nicht abgeschlossen werden, die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder praktisch keinen Schwierigkeiten begegnet, so erheben sich gegenüber diesem vertragslosen Zustande doch grundsätzliche, aus den §§ 182, 368 RVO. herzuleitende Bedenken. Die Leistungen der Krankenversicherung, auf welche die Versicherten Anspruch haben, sind in der Art zu gewähren, die das Gesetz vorschreibt. Es ist unzulässig, an Stelle der im Gesetz bestimmten Sachleistungen Barleistungen und umgekehrt an Stelle der Barleistungen Sachleistungen zu gewähren. Dies gilt insbesondere für die ärztliche Behandlung, welche den Versicherten als ein Teil der Krankenpflege nach § 182 Nr. 1 RVO. zu gewähren ist. Nur in Ausnahmefällen, soweit die Satzung solche mit gesetzlicher Ermächtigung zulassen kann (§ 193, Abs. 3 RVO.), kann Krankengeld an Stelle der ärztlichen Behandlung gewährt werden. Ähnlich hat der Versicherte auch (nach § 368 Satz 2 RVO.) in dringenden Fällen, wo eine Inanspruchnahme der von der Kasse eingerichteten ärztlichen Behandlung nicht möglich war, einen Anspruch auf Ersatz seiner Auslagen. Im übrigen aber gilt, daß diese von der Kasse eingerichtete ärztliche Behandlung in Natur einzutreten hat. Folgerichtig wird man also nicht für zulässig erachten können, daß die Kasse die Beschaffung der ärztlichen Behandlung den Versicherten überläßt. Denn sie würde damit von vorneherein zu erkennen geben, daß sie in Erkrankungsfällen nicht die Sachleistung als solche gewährt, sondern an ihrer Stelle einen Ersatzanspruch des Versicherten auf Barleistung. Der Versicherte müßte dann mit dem Arzte seiner Wahl einen privatrechtlichen Dienstvertrag auf Gewährung ärztlicher Hilfe schließen und damit auch allein für das ärztliche Honorar haftbar werden. Die Kasse würde damit ihrer Sachleistungspflicht nicht genügen. Was in dringenden Fällen als zulässig zugestanden ist, wo ein Ausnahmezustand und die Notwendigkeit einer Barleistung an Stelle der Sachleistung vorliegt, das kann nicht als eine auch für andere Fälle anwendbare Regel anerkannt werden!

Auch aus anderen Erwägungen ist die Unzulässigkeit der von der Postkrankenkasse beabsichtigten Regelung der ärztlichen Behandlung herzuleiten. Die Krankenkassen haben die ärztliche Behandlung „zu gewähren". Nach der Absicht des Gesetzes liegt ihnen die Sorge ob für die Gewährung der nötigen Ärztehilfe. Dieser Verpflichtung genügen die Kassen nicht schon dadurch, daß sie den Versicherten die Beschaffung der ärztlichen Behandlung überlassen und lediglich die hierdurch entstehenden Kosten übernehmen. Dies könnte vielleicht dann als ausreichend angesehen werden, wenn die Ärzte ohne weiteres die Behandlung Erkrankter übernehmen müßten. Eine allgemeine Behandlungspflicht besteht aber für die Ärzte als Angehörige eines freien Berufsstandes nicht. Ihre Beziehungen zu den Erkrankten regeln sich vielmehr nach den Vertragsgrundsätzen des Bürgerlichen Rechts. Es unterliegt ihrer Entschließung, ob sie die ärztliche Behandlung eines Erkrankten übernehmen wollen oder nicht, und welche Abmachungen sie in dieser Hinsicht, insbesondere wegen der Bezahlung ihrer Leistungen, treffen

wollen. Ein Arzt ist also in der Lage, die Behandlung von Kassenpatienten grundsätzlich abzulehnen. Wie die praktischen Erfahrungen gezeigt haben, wird von dieser Befugnis namentlich von vielbeschäftigten Ärzten Gebrauch gemacht. Die Ärzte werden wegen der möglichen Gefährdung ihrer Honorarforderung wenig bemittelte Kassenpatienten nicht schon deshalb behandeln, weil dem Erkrankten gegenüber der Kasse unter Umständen ein Anspruch auf Ersatz seiner baren Auslagen zusteht. Denn die Ersatzforderung des Versicherten gegen eine Kasse geht nicht ohne weiteres auf den Arzt über, auch würde dieser gegenüber der Kasse durch die staatlichen Gebührenordnungen vielfach auf die Forderung bestimmter Mindestsätze beschränkt sein. Hieraus ergibt sich, daß bei einem vertragslosen Zustand die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder gefährdet sein kann, — worauf auch § 370 RVO. ausdrücklich hinweist. Diese Gefährdung würde im vorliegenden Falle schon dann eintreten, wenn in den dünnbevölkerten Landkreisen des Kassenbezirks unter der geringen Zahl der in Betracht kommenden Ärzte keiner zur Privatbehandlung der Erkrankten bereit ist. Diesen Schwierigkeiten müssen die Kassen ihrerseits dadurch begegnen, daß *sie selbst die ärztliche Behandlung zur Verfügung der Kassenmitglieder stellen*, was nur dadurch geschehen kann, daß die Kassen mit Ärzten in Beziehung treten und *vertraglich eine rechtliche Bindung der Ärzte* wegen der Gewährung ärztlicher Hilfe zu Gunsten erkrankter Kassenmitglieder herbeiführen. So verschieden der Inhalt solcher Abmachungen, je nach den bei den einzelnen Kassen bestehenden verschiedenen Verhältnissen sein kann, unter allen Umständen wird daran festzuhalten sein, daß durch die Vereinbarungen die Pflicht der Ärzte zur Behandlung der Versicherten grundsätzlich festgelegt werden muß. Der § 368 RVO. setzt das Bestehen solcher vertraglicher Beziehungen der Kassen zu den Ärzten als *selbstverständlich* voraus.

Hiernach muß angenommen werden, daß im vorliegenden Falle die seitens der Postkrankenkasse in Aussicht genommene Regelung der Arztfrage den gesetzlichen Anforderungen *nicht genügt*. Der Kasse muß es überlassen bleiben, für ihren ganzen Bezirk die Gewährung ärztlicher Behandlung an die Kassenmitglieder unter Beachtung der oben erwähnten Gesichtspunkte sicherzustellen und eine entsprechende Regelung auch in der *Satzung* nach § 321 Nr. 2 RVO. zu treffen.

Die reichsgesetzliche Krankenpflege ist von „*Beginn der Krankheit*“ an zu gewähren (§ 182 RVO.). Als solcher hat nicht etwa der Zeitpunkt zu gelten, zu dem die ärztliche Hilfe nachgesucht wird, sondern der Zeitpunkt, mit dem ein anormaler Körperzustand zutage tritt, der objektiv ärztliche Behandlung, Arznei oder Heilmittel erforderlich macht oder sich in Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit wahrnehmbar macht, oder bei dem beides zugleich vorhanden ist. *Wann* ein solcher Zustand eingetreten ist, wird der Regel nach durch ärztliches Zeugnis oder Gutachten festgestellt. Soll der Krankheitsbeginn auf einen *früheren* Zeitpunkt vor der ärztlichen Feststellung des objektiven Befundes zurückverlegt werden, so müssen dafür schlüssige und sichere Anhaltspunkte dargetan werden. Unter Umständen kann der Beginn auch auf andere



Weise als durch das Zeugnis des Arztes bewiesen werden. So wurde die Wiedererkrankung eines mit chronischem Ekzem Behafteten durch die Aussage von Zeugen, die das Vorhandensein eines starken Hautausschlages an ihm wahrgenommen hatten, als bewiesen anerkannt und die rechtlichen Folgen an diesen Krankheitsbeginn geknüpft. P.

Die Heimarbeit in der Zigarettenindustrie.

Von Dr. **Hanauer**, Frankfurt a M.

Die erste deutsche Zigarettenfabrik wurde 1862 in Dresden gegründet, 1877 gab es daselbst 9, 1890 28 und 1911 46 Fabriken. 1908 beschäftigte die deutsche Zigarettenindustrie 13 900 Arbeiter, 1910 14 564.

Über die Heimarbeit in der Dresdener Zigarettenindustrie hat Dr. Sternthal eine wertvolle Studie veröffentlicht, die manches neue Material namentlich über die sozialen Verhältnisse der Heimarbeiterinnen bringt.

Eine starke Zunahme erfuhr in Dresden die Heimarbeit infolge der Tabaksteuergesetze von 1906 und 1909. Es wuchs aber auch mit der Zunahme der Heimarbeit die Zahl der Konsumenten, die einen Widerwillen gegen die in der Heimarbeit hergestellten Zigaretten haben. Das Publikum machte gegen solche Produkte vor allem hygienische Bedenken geltend. Es wurde vor allem getadelt, daß den Heimarbeiterinnen jegliche Kontrolle fehle, man müßte also Produkte kaufen, die möglicherweise von kranken Menschen mit unsauberen Händen und in schmutzigen Räumen hergestellt wären. Um diesen Bedenken den Boden zu entziehen, entschlossen sich 1908 einige Dresdener Zigarettenfabrikanten freiwillig, nach dem Vorbild der Braunschweiger Konservenindustrie eine Kontrolleinrichtung zu schaffen. Es wurde eine Überwachungsbeamtin angestellt, welche zu kontrollieren hat, ob die Bestimmungen für die in der Hausarbeit beschäftigten Personen befolgt werden. Diese enthalten wichtige, hygienische Vorschriften, u. a., daß das Material in einer mit Blech ausgeschlagenen Kiste und in einem reinlichen, gut gelüfteten Raum aufbewahrt wird. Krankenzimmer sind als Aufbewahrungsorte und Arbeitsraum durchaus zu vermeiden. Ebenso dürfen sich kranke Personen nicht in den Arbeitsräumen aufhalten. Sobald ansteckende oder ekelerregende Krankheiten in dem Haushalt der Arbeiterin ausbrechen, ist das gesamte Material unverzüglich an die Fabrik zurückzuliefern. Es ist verboten, während der Arbeit zu essen oder Eßwaren und andere nicht zur Arbeit gehörige Gegenstände auf den Arbeitstisch zu legen. Vor Beginn oder Wiederbeginn der Arbeit sind die Hände zu waschen. Überhaupt hat sich jede Heimarbeiterin größter Reinlichkeit zu befleißigen. Haustiere (Hunde, Katzen) dürfen in den Arbeits- oder Aufbewahrungsräumen nicht geduldet werden. Das Anfeuchten des Tabaks, insbesondere auch durch Auflegen feuchter Tücher, sowie das Schmieren der Zigarettenmaschinen ist streng verboten. 1911 waren 11 Firmen dieser Kontrolle angeschlossen mit 662 Arbeiterinnen, von denen 396 auswärts in 50 Ortschaften wohnten. Im Monat wurden durchschnittlich 700—800 Kontrollen ausgeübt; zuerst fanden die Kontrollen angemeldet, später unangemeldet statt. Zuerst wurde nur der Arbeitstisch kontrolliert, später auch der Ar-



beitsraum, die Kleidung usw. Die Kontrolleurin macht über ihre Wahrnehmungen Eintragungen in das Kontrollbuch der Arbeiterin und berichtet darüber dem Arbeitgeber. Die Arbeiterinnen standen der Errichtung zuerst mißtrauisch gegenüber, befreundeten sich aber bald mit ihr.

Heimarbeiterinnen, die lediglich als Hülsenkleberinnen beschäftigt werden, unterstehen einer Kontrolle nicht. Hier wird von den Fabriken streng darauf gesehen, daß das Material in einwandfreiem Zustand geliefert wird, dennoch ist damit keine Gewähr gegeben, daß die Hülsen von gesunden Menschen und in sauberen Räumen hergestellt werden. Es empfiehlt sich, auch diese Arbeiterinnen der Kontrollmusterung zu unterstellen.

In hygienischer Hinsicht entbehrt die Dresdener Zigarettenheimarbeit mancher Begleiterscheinungen, die sonst der Heimarbeit einen besonders üblen Beigeschmack geben, so fehlt die Kinderarbeit, die Arbeit von mehr als einer Person in der Familie, auch das Zwischenmeistersystem. Doch gibt es trotzdem noch hygienische Schäden. So fehlt die Beschränkung der Arbeitszeit, man kann auch die für die Heimarbeit verwendete Zeit schwer bestimmen, weil sie von dem Maß der häuslichen Arbeit abhängt, die zuerst erledigt werden muß. In der Regel wird nachmittags 3—4 Stunden gearbeitet. Abends nach dem Essen beginnt für die meisten Heimarbeiterinnen erst die eigentliche Arbeit, da sitzen sie bis in die Nacht hinein vor ihrem Tisch, um das verlangte Quantum rechtzeitig zu liefern. Daneben kommt noch die Zeit in Betracht für Bringen und Holen des Rohmaterials, resp. des fertigen Produkts. Die Lebenshaltung ist oft nicht gut. Fleisch kommt höchstens Sonntags auf den Tisch. Als gebräuchlichstes Nahrungsmittel dienen Kartoffeln, Kaffeesurrogate, Graubrot, Hülsenfrüchte, Margarine. Man vermißt gerade Speisen von besonderem Nährwert, wie Butter, Obst, frische Gemüse, diese kommen so gut wie gar nicht auf den Tisch. Die Lage der Leute wird noch erschwert durch die hohen Mietpreise, die sie nicht nur in der Großstadt Dresden, sondern auch in dem größtenteils stadtähnlichen Landkreise zu bezahlen haben. Die Wohnungen — besonders in der Stadt — sind nach den Untersuchungen Dr. Sternthals größtenteils ungesund. Es wird besonders über die schlechte Heizbarkeit der Zimmer infolge Versagens der Öfen geklagt. Die Schlafräume sind durchweg zu klein. Dabei werden zu Schlafräumen meistens schon von diesen Familien die größten Räume gewählt. Oft müssen 5 Personen in einem Schlafzimmer zubringen. Unter diesen Umständen bezeichnet Dr. Sternthal die Gesundheitsverhältnisse der Zigarettenarbeiterinnen als recht ungünstig.

Was die Tuberkulose anlangt, so ist sie nicht häufiger als bei den gesamten weiblichen Mitgliedern der Ortskrankenkasse überhaupt. Dies hat seinen Grund zum Teil darin, dass in den Zigarettenbetrieben gerade die Arbeiten, bei denen der meiste Staub entsteht, durchschnittlich vom männlichen Personal verrichtet werden. Zu bemerken ist aber, daß sich der Zigarettenarbeit, weil sie leicht ist, Personen zuwenden, die schon von vornherein nicht ganz gesund sind. Die ärztlichen Gutachten gehen alle soweit, völliges Verbot der Heimarbeit zu fordern. Aus volkswirtschaftlichen Gründen geht aber ein solcher Radikalismus nicht an. Bessert sich die wirtschaftliche Lage, so hebt sich auch ihr Gesundheitszustand.



Nach Thiele sind die gesundheitlichen und sozialen Verhältnisse in der Zigarettenheimarbeit durchweg besser als in der Zigarrenheimarbeit. Es handelt sich hier meist um den Nebenerwerb verheirateter Frauen, Kinderarbeit gibt es nicht. Nicht einmal Personen unter 16 Jahren findet man in dieser Fabrikation. Von viel geringerer Bedeutung ist auch der Staub in der Zigarettenindustrie wie in der Zigarrenfabrikation. Die Staubentwicklung ist hier viel geringer. Ausserdem kommen in der Zigarettenindustrie Maschinen in ausgedehntem Maße zur Verwendung, und dann wird der Tabak feucht verarbeitet. In Königsberg i. Pr. ist die Anfertigung von Zigaretten in der Heimarbeit wenig verbreitet, es geben ungefähr 6—8 Firmen an 40—50 Zigarettendreherinnen Arbeit außer dem Hause; diese erhalten den Tabak entrippt und geschnitten, die Hülsen in den meisten Fällen fertig geklebt. Das Tausend Zigaretten wird mit M. 0,90 bis 1,20 bezahlt. Der Preis erhöht sich pro Tausend auf 10 Pf., wenn die Arbeiterin die Hülsen selbst kleben muß. Die Beschäftigung ist ziemlich gleichmäßig, Frauen, die durch die Wirtschaft an regelmäßigem Arbeiten gehindert sind, verdienen pro Woche 4—5 M. Der Durchschnittsverdienst kann bei fleißiger Arbeit sich auf 8—9 M. belaufen. Im Ausnahmefall fertigte eine Arbeiterin, die sich und ihr Kind damit ernährte, 2000 Zigaretten täglich an, wofür sie einen Lohn von 2,40 M. erhielt. Die im Akkord beschäftigten Werkstattarbeiterinnen drehen im Durchschnitt 1000 Stück pro Tag.

Über die Anrechnungsfähigkeit der Versicherungsbeträge auf die Unfallrente.

Auf Grund einer Einladung des jetzigen Gemeinschuldners G. beteiligte sich die Klägerin mit ihrem inzwischen verstorbenen Ehemann am 22. Jan. 1911 an einer Automobilfahrt von Charlottenburg nach Fürstenwalde in einem dem G. gehörigen Kraftfahrzeug. G. saß während der Fahrt neben dem Führer des Fahrzeuges, Sch. Als das Fahrzeug die neue Krug-Allee in Treptow in einer Geschwindigkeit von 50 km durchfuhr, befand sich vor ihm auf dem Schienengleise ein der Nebenintervenientin gehöriger Wagen der elektrischen Straßenbahn. In dem Augenblick, als der Straßenbahnwagen nach rechts in die Baumschulenstraße einbog, riß Sch., der das Kraftfahrzeug nicht mehr zum Halten bringen konnte, das Steuer nach links herum, wodurch ein Zusammenstoß des hinteren Teils des Kraftfahrzeuges mit dem Straßenbahnwagen nicht verhindert wurde. Bei diesem Zusammenstoß wurde der Ehemann der Klägerin derart schwer verletzt, daß er am nächsten Tage an den Verletzungen starb. Auch die Klägerin erlitt erhebliche Verletzungen. Auf Grund dieses Sachverhalts hat die Klägerin gegen G. Klage auf Schadenersatz erhoben und, als dieser im Laufe des Rechtsstreits in Konkurs geriet, das Verfahren gegen die Konkursmasse aufgenommen. Das Kammergericht hat darauf u. a. die Ansprüche der Klägerin auf Zahlung einer Rente von 5000 ℳ bezw. 2500 ℳ während der voraussichtlichen Dauer des Lebens des Getöteten mit der Bestimmung dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt, daß der Klägerin wegen dieser Ansprüche ein Absonderungsrecht an der Entschädigungsforderung der Konkursmasse gegen die Wilhelma, Lebens-Versicherungsaktiengesellschaft in Magdeburg, zusteht. Das Reichsgericht hat die Revision mit folgender

Begründung

zurückgewiesen:



Richtig ist zwar, daß nach dem Tatbestande des ersten Urteils der Beklagte ausdrücklich behauptet hat, die Klägerin habe infolge des Todes ihres Ehemannes durch Erbschaft und Auszahlung einer Versicherungssumme ein Vermögen erworben, dessen Höhe mindestens dem Betrage der mit der Klage geltend gemachten Ansprüche gleichkomme. Dieses Vorbringen hat das Berufungsgericht um deswillen für unerheblich erachtet, weil nach § 844 BGB. dem Unterhaltsberechtigten der Schaden ersetzt werden solle, der ihm durch den Wegfall der Erwerbsquelle des Unterhaltungspflichtigen entstehe; im vorliegenden Falle sei aber der Ehemann der Klägerin unbestritten in einem Kaufhause als Angestellter tätig gewesen, und diese Erwerbsquelle sei durch seinen Tod ohne Ersatz fortgefallen. Der Revision ist zuzugeben, daß dieser Satz mit der neueren Rechtsprechung des Reichsgerichts nicht völlig in Einklang zu stehen scheint. Gleichwohl vermag dieses Bedenken den Bestand des angefochtenen Urteils nicht zu gefährden. Denn einmal hat der Beklagte selbst nur behauptet, daß das aus der Erbschaft und durch Zahlung einer Versicherungssumme der Klägerin zugeflossene Vermögen dem Betrage der von ihr geltend gemachten Ansprüche gleichkomme. In dieser Hinsicht aber kommt in Betracht, daß nach der ständigen und auch neuestens unverändert festgehaltenen Rechtsprechung des Reichsgerichts Versicherungsbeträge, die der Witwe auf Grund eines von ihr oder ihrem Ehemann zu ihren Gunsten abgeschlossenen Versicherungsvertrages zufließen, auf die gemäß § 844 BGB. zu gewährende Unterhaltsrente nicht anzurechnen sind. Danach ergibt sich schon auf Grund der eigenen Behauptung des Beklagten, daß das der Klägerin durch die Beerbung ihres Ehemanns zugeflossene Vermögen allein die von ihr geltend gemachten Unterhaltsansprüche nicht zu decken vermag. Ist dies richtig, dann konnte das Berufungsgericht den Rentenanspruch der Klägerin dem Grunde nach schon jetzt für gerechtfertigt erklären, weil dieser jedenfalls begründet erscheint.

(Urteil des RG. vom 16. Februar 1914. VI. 547/1913. Mitgeteilt von Dr. Hans Lieske, Leipzig.)

Verweigerung der Auszahlung der Unfallversicherungssumme wegen grob fahrlässigen Abspringens von der fahrenden Straßenbahn. Zur Frage der Beweislast.

Der Rentier Dietrich H. in E. war bei der Beklagten für die Zeit vom 11. März 1903 bis 7. März 1913 gegen Unfall versichert. Am 26. Januar 1911 abends fuhr er mit der Dortmunder Straßenbahn durch die Betenstraße, in der Absicht, das an der Kreuzung dieser Straße mit der Viktoriastraße belegene Bierrestaurant Stade zu besuchen. Kurz vor der Kreuzung befindet sich die Haltestelle. H. stand auf dem Hinterperron des Motorwagens und hielt sich mit der rechten Hand an der hinteren Perronstange fest. Plötzlich, und zwar noch ehe der Wagen an der Haltestelle angelangt war, fiel H. zur Erde und wurde ein Stück mitgeschleift. Dabei erlitt er erhebliche Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks, die vier Tage später seinen Tod herbeiführten. Kläger als Erben des H. verlangten von der Beklagten die Zahlung der Versicherungsentschädigung von 20 000 ℳ. Die Beklagte lehnte die Zahlung ab, weil ein versicherungspflichtiger Unfall nicht vorliege. H. ein 64 Jahre alter und 250 Pfund schwerer Mann, habe grob fahrlässig gehandelt, denn er habe den Versuch gemacht, von dem in voller Fahrt befindlichen Wagen 45 m vor der Haltestelle abzuspringen, und zwar in der

der Fahrt entgegengesetzten Richtung. Die Kläger bestritten das und behaupteten ihrerseits, die Ursache des Absturzes sei ein plötzlicher Ruck gewesen. Das Landgericht verurteilte die Beklagte gemäß dem von den Klägern gestellten Antrage zur Zahlung von 20 000 ℳ nebst 4 % Zinsen seit Klagezustellung. Berufung und Revision bleiben ohne Erfolg. Aus den

Gründen

des Reichsgerichts.

In der Vorinstanz haben Parteien darüber gestritten, wen die Beweislast trifft. Während die Kläger davon ausgingen, daß die Beklagte das Vorhandensein eines groben Verschuldens zu beweisen habe, war die Beklagte der Ansicht, daß die Kläger das Nichtvorhandensein eines solchen Verschuldens zu beweisen hätten. Die Beklagte stützte sich hierbei auf § 8 der Allgem. Vers.-Bedingungen, wonach derjenige, welcher aus der Versicherung Ansprüche erhebt, den Beweis zu führen hat, daß ein bedingungsgemäßer Unfall eingetreten ist, ferner auf § 3, wonach Unfälle, die durch grobe Fahrlässigkeit des Versicherten entstehen, von der Versicherung ausgeschlossen sein sollen. Der Berufungsrichter ist der Auffassung der Kläger beigetreten. Er führt aus, die Fälle des § 3 seien bezüglich der Beweislast nicht gleich zu behandeln. Wenn der Versicherer Selbsttötung, Selbsttötungsversuch oder Selbstverstümmelung behaupte, müsse der Anspruchserhebende allerdings beweisen, daß nicht Selbsttötung usw., sondern Unfall vorliegt. Stehe aber das Vorhandensein eines Unfalls fest, so müsse der Versicherer, wenn er grobe Fahrlässigkeit behaupte, diese auch beweisen. Wollte man dem Gegner den Beweis dafür aufbürden, daß grobe Fahrlässigkeit nicht vorliege, so würde eine große Zahl von Versicherungen geradezu wertlos sein.

Die Revision macht geltend, das Berufungsgericht nehme mit Unrecht an, daß die Beklagte die volle Beweislast habe. Es sei vielmehr, wie ausgeführt wird, Sache der Kläger, den Unfall soweit aufzuklären, daß eine Entscheidung über die Frage des Verschuldens getroffen werden könne. Ein non liquet gehe zu Lasten der Kläger.

Die Auffassung des Berufungsgerichts muß im wesentlichen für zutreffend erachtet werden. Wie vom erkennenden Senat bereits in der Sache Securitas gegen Krüger u. Gen. (Urt. v. 25. November 1913, VII, 268/13) ausgeführt ist, hat in § 3 der Allgem. Vers.-Bed. durch die Worte, daß die dort bezeichneten Unfälle von der Versicherung ausgeschlossen sind, mehr nicht gesagt sein sollen, als daß die Entschädigungspflicht der Gesellschaft hier wegfällt.

(Urteil des RG. vom 17. Februar 1914. VII. 438/1913. Mitgeteilt von Dr. Hans Lieske, Leipzig.)

Auslegung der Unfallversicherung gegen „nachweislich" infektiöse Erkrankung bei der Berufsausübung.

Der Kläger war bei der Beklagten laut Police Nr. 195361 und des Nachtrags vom 5. Februar 1903 gegen Unfall versichert. In dem Nachtrag ist bestimmt: „Eingeschlossen in die Versicherung sind alle Infektionen, bei denen während der Ausübung des ärztlichen Berufs nachweislich der Ansteckungsstoff durch äußere Verletzungen oder durch Einspritzen infektiöser Massen in Auge, Mund oder Nase in den Körper gelangt ist . . . . . ." Kläger behauptete, daß er im Oktober 1911 an Diphtherie erkrankt sei, die durch das Aushusten des vierjährigen diphtheriekranken Kindes des Fleischermeisters U. in S. bei der ärztlichen Untersuchung verursacht worden sei. Das Kind habe ihm infolge des Hustens Tröpfchen des Rachensekrets ins

Gesicht und so in den Mund oder die Nase gespritzt. Infolge der Erkrankung sei bei ihm — dem Kläger — eine Herzmuskelschwäche zurückgeblieben. Das Oberlandesgericht hat durch Urteil vom 16. Oktober 1913, dessen Tatbestand vorgetragen ist, auf einen Eid für den Kläger in der Fassung erkannt: „Es ist wahr, daß das Kind U. am 13. oder 14. Oktober 1911 bei einer Untersuchung seines Rachens mich angehustet hat, und daß hierdurch Tröpfchen des Rachensekrets in mein Gesicht gespritzt worden sind.“ Für den Fall der Leistung des Eides soll dem Eventualantrage stattgegeben, für den Fall der Nichtleistung die Klage abgewiesen werden. Das Reichsgericht hat mit folgender

Begründung

die Revision hiergegen verworfen.

Die Revision beschwert sich darüber, daß der Berufungsrichter dem Worte „nachweislich“ in dem Nachtrage zu den Versicherungsbedingungen nicht die ihm zukommende Bedeutung beigemessen habe; es dürfe keine andere Möglichkeit für die als Versicherungsfall angesehene Erkrankung des Klägers an Diphtheritis bestehen, als das durch das Anhusten seitens des Kindes geschehene Einspritzen des Krankheitsstoffes in Nase oder Mund des Klägers. Die Beschwerde ist nicht begründet. Der Berufungsrichter geht davon aus, daß der Kläger den Eintritt des Versicherungsfalles voll zu beweisen habe und bemerkt, daß dieser Nachweis nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen als geführt zu erachten sei. Dem ist beizutreten. Die Beklagte hat auch in der Revisionsinstanz nicht näher darzulegen vermocht, daß unter dem „Nachweise“ etwas anderes und mehr zu verstehen sei, als nach dem Sprachgebrauche darunter zu verstehen ist, nämlich die Beibringung von Gründen, welche den Richter von der Wahrheit der in Ansehung des Versicherungsfalles aufgestellten Behauptungen überzeugen. Weil aber für die Führung des Beweises in den Bedingungen keine besonderen Vorschriften enthalten sind, können auch keine strengeren Anforderungen an den Nachweis gestellt werden, als dies nach allgemeinen Grundsätzen zulässig ist, und es kann die Frage unerörtert bleiben, ob überhaupt derartige besondere Vorschriften wirksam gewesen wären. Beweisen ist nun nicht das Erbringen mathematischer Gewißheit für das Vorhandensein einer Tatsache; diese muß nach den obwaltenden Umständen und nach den Erfahrungen des praktischen Lebens in so hohem Maße wahrscheinlich gemacht sein, daß sie danach als gewiß zu gelten hat.

(Urteil des RG. vom 3. März 1914. VII. 484/1913. Mitgeteilt von Dr. Hans Lieske, Leipzig.)

Referate und Besprechungen.

Chirurgie und Orthopädie.

Lejars, F., Les ostéomes précoxaux. (Semaine médicale, 12. 2. 13.)

Im Anschluss an mehrere eigene Fälle schildert Lejars das klinische Bild und die Entstehung post-traumatischer mächtiger Exostosenbildungen an der Vorderseite des Hüftgelenks, die leicht für bösartige Tumoren gehalten werden. Sie sind nur zum Teil als übermässiger Knochenkallus entstanden; vorwiegend gehen sie aus fibrösem und muskulösem Gewebe hervor. Ihre gründliche operative Beseitigung ist möglich und bringt Heilung.

Rosenberger.

Innere Medizin.

Lewin, L. (Berlin), **Innerer Milzbrand als Unfallkrankheit.** (M. K., 13, Nr. 9.)

Dem von L. erstatteten Obergutachten liegt der folgende Tatbestand zu Grunde: Ein Rotgerber S. war in einem Gerbereibetriebe auf dem Grubenhofe beschäftigt, bis er im Dezember 09 einige Tage lang das Abreiben verschimmelter China-Vacheleder vorzunehmen hatte. Am 11. Dezember erkrankte er nach einer solchen Tagesarbeit mit allgemeiner Unpäßlichkeit und Müdigkeit. Tags darauf bestanden schon schweres Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit und Neigung zu Erbrechen. Am dritten Krankheitstage waren der linke Daumen und der Zeigefinger und am vierten der rechte Mittelfinger geschwollen, außerdem wurden Fieber (39,3) und Milzschwellung festgestellt; daneben bestanden seitens des Kranken Klagen über Kopfschmerzen und Durstgefühl. Das anfangs seitens der behandelnden Ärzte als Influenza aufgefaßte Krankheitsbild verschlimmerte sich; es stellten sich unter wechselnden Fieberbewegungen ein: Schmerzhaftigkeit des Leibes, Verstopfung, völlige Appetitlosigkeit; später Benommenheitsgefühl, Hustenreiz, Bangigkeitsgefühl, Rötung im Munde und Rachen, kleinblasiges Rasseln über den Lungen, unreine, von einem schabenden Geräusche begleitete Herztöne, Schmerzhaftigkeit der Leber und Milz. Anfangs Februar 1910 schwollen die Beine stark an, und es erschienen an beiden Füßen brandige Stellen und Blasen mit blutig-serösem Inhalt. Unter Zunahme der Krankheitserscheinungen stellten sich Unbesinnlichkeit und Verlust der Sprache ein und am 12. Februar 62 Tage nach dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen, erfolgte der Tod.

Obwohl ein Teil der Ärzte, deren Meinung im vorliegenden Falle gehört wurde, die Anschauung vertraten, daß die Krankheit, der S. erlegen sei, Milzbrand gewesen sei, einer Ansicht, der auch der Obermedizinalrat S. auf Grund persönlicher Erfahrung beigetreten war, so wurde doch von der Berufsgenossenschaft, gestützt auf andere ärztliche Gutachten, bei der keineswegs völlig aufgeklärten Sachlage der ursächliche Zusammenhang der tödlich verlaufenen Krankheit mit der Beschäftigung des S. nicht anerkannt, und dem entsprechend die Gewährung einer Hinterbliebenenrente abgelehnt.

Mit Recht weist L. zu Beginn seines Gutachtens darauf hin, daß die Erkrankungsursache bei S. nicht Gegenstand so sehr auseinandergehender Meinungen gewesen sein würde, wenn die Forderung der Hinterbliebenen, daß die Sektion gemacht würde, erfüllt worden wäre. — In seinen längeren Ausführungen kommt L. zu dem Schlusse, daß erstens S. durch seine Arbeit und an seiner Arbeitsstätte einer hohen Gefahr der Milzbrandvergiftung ausgesetzt gewesen sei, und daß zweitens das Krankheitsbild, das S. dargeboten habe, unzweifelhaft das einer Milzbrandvergiftung gewesen sei; und zwar sei der Milzbrand im vorliegenden Falle in einer Form aufgetreten, die sich zwanglos als eine Kombination von verschiedenen seiner bekannten Erscheinungsformen deuten lasse, nämlich als eine solche von Darmmilzbrand neben Lungenmilzbrand und Milzbrandödem.

Im besonderen wird dann noch die Frage erörtert, ob trotz der mehrtägigen Beschäftigung des S. mit den milzbrandverdächtigen Ledern die Voraussetzungen erfüllt seien, die das R.V.A. in seiner ständigen Rechtsprechung mit dem Begriffe des Unfalles verbindet. Hatte doch einer der Vorgutachter sich dahin geäußert, daß, wenn ein Zusammenhang zwischen Arbeit und Krankheit überhaupt anzunehmen sei, so sei S. bei einer betriebsüblichen, aber allgemein gesundheitsschädlichen Arbeit erkrankt. Dem gegenüber betont L. den wesentlichen Unterschied, der besteht zwischen einer Ver-



giftung mit einem fertigen Gifte, dessen Wirkung allein von der einmal aufgenommenen Menge abhängt, und der mit einem Infektionsgifte, das in schädlichen und fortpflanzungsfähigen Lebewesen besteht, die sich in dem Körper des Infizierten vermehren und so zu einer sich ständig erneuernden Giftquelle werden. So sei es, falls nur einmal ein Eindringen erfolgt ist, für die Vergiftung wissenschaftlich und praktisch belanglos, ob der Arbeiter einen oder mehrere Tage mit dem Material gearbeitet hat.

Der zusammenfassenden Schlußfolgerung, daß A. S. einem echten Unfalle durch Milzbrandvergiftung erlegen sei, die sich wahrscheinlich in einem sehr kurzen Zeitraume, vielleicht in einem Augenblicke vollzogen habe, schloß sich das Reichsversicherungsamt an und billigte den Hinterbliebenen die Rente zu. R. Stüve-Osnabrück.

Ruhemann, Konrad (Berlin), **Über die Beziehungen zwischen Kopfverletzungen und Syphilis des Zentralnervensystems.** (M. K., Nr. 11, 1913.)

Die Bedeutung des von R. mitgeteilten Falles liegt darin, daß aus ihm erhellt, wie wichtig es oft für die Beurteilung von Unfallfolgen sein kann, daß der erst behandelnde Arzt den von ihm erhobenen tatsächlichen Befund sofort genau notiert und ihn nicht erst später aus der Erinnerung reproduziert. — Ein zur Zeit des Unfalles 34 Jahre alter Zuschneidemeister glitt in der Werkstatt aus und kam so zu Falle, daß er mit der rechten Seite auf eine danebenstehende Orterbank fiel, wobei er sich eine Rippenquetschung der rechten Seite zuzog; gleichzeitig wollte oder sollte er nach einer später von seiner Frau gemachten Angabe auch mit dem Kopfe aufgeschlagen sein. Der Verletzte erkrankte bald nach dem Unfalle — genauere Angaben darüber, in welcher Zeit nach dem Unfalle die ersten Erscheinungen sich einstellten, läßt sich aus der Publikation leider nicht ersehen — an einem Leiden des zentralen Nervensystems, das sich später als eine Syphilis des nervöen Zentralorganes herausstellte, infolge deren der Verletzte in der 14ten Woche nach dem Unfalle vollständig arbeitsunfähig war und es auch blieb. Da aus verschiedenen Gründen die Angaben der Ehefrau unzuverlässig erscheinen mußten und die des Erkrankten selbst auch nicht unbedenklich verwertet werden konnten, so hing für die Beurteilung der Entschädigungspflichtigkeit der Unfallfolgen sehr viel davon ab, ob sich feststellen ließ, daß bei dem Unfalle gleichzeitig eine Kopfverletzung stattgefunden hatte, und es war besonders im Hinblick auf die sich widersprechenden Zeugenaussagen nach dieser Richtung immerhin als ein mißlicher Umstand zu bezeichnen, daß der erstbehandelnde Arzt **nur** nach seinen Erinnerungen angeben konnte, daß eine mäßige Kontusion des Hinterkopfes stattgefunden und auch eine Beule am Hinterkopfe bestanden hatte. Bei dieser Sachlage wurde trotzdem von den entscheidenden Instanzen angenommen, daß bei dem Unfalle auch der Kopf des Verletzten in dem Maße in Mitleidenschaft gezogen worden sei, daß der Unfall dazu beigetragen habe, das spätere Gehirnleiden herbeizuführen bezw. auszulösen. R. Stüve-Osnabrück.

Olshausen, Dr. jur. Th. (Berlin), **Blinddarmentzündung und Unfall.** (M. K. 1913, Nr. 19.)

Der Verf., welcher am R.V.A. tätig ist, gibt in seinem Aufsatze diejenigen Gesichtspunkte und Leitsätze wieder, welche Körte in einem im R.V.A. gehaltenen Vortrage als grundlegend für die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen einer Blinddarmentzündung und einem Unfalle aufgestellt hat. Es kommen im wesentlichen drei Punkte in Betracht. Erstens muß bei einem vorher gesunden d. h. arbeitsfähigen Mann ein Unfall



einwandfrei nachgewiesen werden, welcher derart ist, daß ein direktes Getroffenwerden des Wurmfortsatzes möglich erscheint durch Stoß, Schlag, Fall auf den Leib, gewaltsames Pressen, gewaltsame Erschütterung des Leibes usw. Dabei ist zu berücksichtigen, daß eine Verletzung, die eine derartige Wirkung auszuüben imstande ist, ausnahmslos einen starken Eindruck auf den Betroffenen macht. Zweitens muß nachgewiesen werden, daß im unmittelbaren Anschluß an den Unfall die akuten Entzündungserscheinungen aufgetreten sind. Es entstehen sofort heftige Schmerzen, die sich durch Bettruhe oder andere zweckmäßige Maßnahmen für Stunden und selbst für ein bis zwei Tage beruhigen können, um dann mit zunehmender Entzündung um so stärker aufzutreten. Besteht aber zwischen dem angegebenen Unfalle und dem Beginne der Erkrankung ein mehrere Tage dauernder freier Zeitraum, in welchem der Betreffende seiner Arbeit nachgehen konnte, dann ist ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Unfalle unwahrscheinlich. Drittens ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, daß möglichst bald nach dem Unfalle eine genaue ärztliche Untersuchung stattfindet, damit der Anfangsbefund zuverlässig festgestellt wird. In schweren Fällen kann allein eine baldige Operation Heilung bringen, und diese sollte, wenn irgend möglich, gemacht werden. Hierbei werden auch die Veränderungen an der Verletzungsstelle am sichersten erkannt, und, wenn dies noch möglich ist, geheilt.

R. Stüve - Osnabrück.

Frank, Paul, Durchbruch eines Magengeschwürs bei gewöhnlicher Arbeit — kein entschädigungspflichtiger Unfall. (M. K. 1913, Nr. 27.)

Ein 46 jähr. Maschinist W. starb am 21. Sept. 1911 in der Kgl. Klinik zu B. nach einer dortselbst wegen einer eitrigen Bauchfellentzündung vorgenommenen Operation. Als Ursache der eitrigen Bauchfellentzündung konnte erst bei der Sektion eine stecknadelkopfgroße Perforation im Grunde eines zweimarkstückgroßen Magengeschwüres aufgedeckt werden. Seitens der Hinterbliebenen wurden nun Ersatzansprüche geltend gemacht, in dem sie die Behauptung aufstellen, daß der Durchbruch des Magengeschwüres auf einen Betriebsunfall zurückzuführen sei, da W. am 11. Sept. beim Auflegen eines Riemens auf die Riemenscheibe sich einer schweren körperlichen Anstrengung ausgesetzt habe und außerdem ausgerutscht und auf die Scheibe gestürzt sei. Den Mitarbeitern des W. war von einem Falle des W. nichts bekannt geworden; jedoch sagte einer von ihnen aus, daß er sich zusammen mit dem Verstorbenen in der fraglichen Zeit habe anstrengen müssen, um den Riemen wieder auf die Scheibe aufzulegen. Ein von der Klinik ausgestelltes ärztliches Gutachten sprach sich dahin aus, daß unter der Voraussetzung, daß sich die Vorgänge am Unfalltage in der von den Angehörigen geschilderten Weise abgespielt hätten, der Unfall imstande gewesen sein könne, die Perforation des Magengeschwüres herbeizuführen oder zu beschleunigen und damit ein bestehendes Leiden zu verschlimmern. Trotzdem wies das Reichsversicherungsamt ebenso wie vorher das Schiedsgericht, die Kläger ab, indem es einmal den Nachweis eines Unfalles nicht für erbracht hielt und außerdem die von W. an dem fraglichen Tage geleistete Arbeit keineswegs eine übermäßige, den Rahmen gewöhnlicher Kraftaufwendung übersteigende Anstrengung erfordert hat. Die Anstrengung ist als eine gewöhnliche im Rahmen des üblichen liegende Leistung angesehen worden, weshalb im Gegensatze zu dem ärztlichen Gutachten die Klage und damit die Ansprüche der Hinterbliebenen abgewiesen werden mußte. R. Stüve-Osnabrück.



Psychiatrie und Neurologie.

Dr. Kaeß (Gießen), **Progressive Paralyse nach einer Kopfverletzung.** (M. K. Nr. 14, 1913.)

Der Tatbestand des der Veröffentlichung zu Grunde liegenden Falles ist der folgende: Ein 47 jähriger Wagenführer bei der Eisenbahn F. stand bei der Ausfahrt eines Zuges aus einer Station auf dem Trittbrett eines Wagens und, als er sich eben in das Dienstabteil begegeben wollte, flog die Türe plötzlich heftig zu, indem sie an einem neben dem Gleise stehenden Pfahl angestreift war. F. wurde in der Gegend des linken Ohres getroffen und erlitt eine Quetschung der linken Wange. Er wurde von den mitfahrenden Schaffnern an den Armen gefaßt und in das Abteil hineingezogen; ob er dabei bewußtlos wurde, konnte nicht mehr festgestellt werden. Auf der nächsten Station mußte F. den Dienst unterbrechen, konnte ihn aber am fünften Tage später wieder aufnehmen. Der geschilderte Unfall ereignete sich am 19. März. Nach dem Zeugnis des behandelnden Bahnarztes waren, wie in der Gesundmeldung bemerkt wurde, nachteilige Folgen des Unfalles nicht zurückgeblieben. Im Juni desselben Jahres wurden von den unmittelbaren Vorgesetzten des F. Beschwerden laut, daß F. in unerklärlicher Weise seinen Dienst vernachlässige; da diese Klagen sich in den nächsten Wochen mehrten, so wurde F. im Juli dem Bahnarzte zur Untersuchung vorgeführt. Dieser stellte bei ihm einen deprimierten Eindruck, etwas lallende Sprache und Pupillendifferenz fest und erklärte unter Hinweis auf die Möglichkeit einer beginnenden Gehirnerweichung eine Beobachtung für notwendig. Die ausgesprochene Vermutung erwies sich als richtig und bereits im Oktober war die Paralyse voll ausgebildet. Bei seiner verantwortlichen Begutachtung des F. im November kommt K. zu dem Schlusse, daß mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die bestehende Gehirnerweichung und die durch sie bedingte Dienstunfähigkeit mit dem erlittenen Unfalle in ursächlichem Zusammenhange stehe. Selbstverständlich wird in dem Gutachten ausgeführt, daß der Unfall nur die auslösende Ursache der Paralyse sei, während deren letzter Grund in einer früheren Syphilis gesucht werden müsse, die F. wahrscheinlich durchgemacht habe, obwohl sich dafür nur indirekte Beweise erbringen ließen.

R. Stüve - Osnabrück.

Engel, Hermann, Hirnlues nicht durch Kopfverletzung ausgelöst. (M. K. Nr. 12, 1913.)

Ein 52 jähriger Putzer E. erlitt am 16. Juli 1909 dadurch einen Betriebsunfall (Kontusion des Kopfes), daß er beim Glattziehen des Putzes an einer Decke mit der rechten, durch einen Filzhut geschützten Kopfseite gegen das untere Ende eines von der Decke herabreichenden Gasrohrstutzens stieß. Eine Wunde oder Beule war nicht entstanden, nur ein brennendes Gefühl, das E. zunächst nicht beachtete. Er arbeitete am gleichen Tage und am darauf folgenden Tage, einem Sonnabend, weiter. Am nächsten Tage fiel ihm zu Hause die Zeitung aus den Händen, und am Montag, dem 19. Juli, bekam er auf der Arbeitsstätte Erbrechen, so daß er die Arbeit aufgeben mußte, und zu Hause trat bald eine Lähmung beider Arme und Hände ein. — Die Anamnese ergab, daß E. vor 30 Jahren an Schanker gelitten hatte, daß die Frau mehrere Fehlgeburten sowie eine Totgeburt durchgemacht hatte, und daß fünf Kinder im ersten Lebensjahre gestorben waren. Außerdem hatte E. nach Mitteilung der Krankenkasse im Jahre 06 an einem „Gehirnleiden" gelitten. — Hiernach konnte es nicht zweifelhaft sein, daß E. an einer Hirn-



lues litt; die Diagnose war um so gesicherter, als auf Darreichung von Jodkali die Erscheinungen sich vollständig zurückbildeten. Engel kommt in der Begutachtung des Falles zu dem Schlusse, daß es nicht als wahrscheinlich gelten könne, daß der als Unfall angesprochene Vorgang die Gehirnerkrankung ausgelöst habe, weil das Unfallereignis viel zu geringfügig gewesen sei; und wenn bei bestehender Disposition eine Kopfverletzung die eine derartige Krankheit auslösende Gelegenheitsursache abgeben solle, so müsse dieser Verletzung eine gewisse Intensität innegewohnt haben, wovon aber im vorliegenden Falle nicht die Rede sein könne. Da auch der vom R.V.A. als Gutachter noch gehörte Arzt, der E. wegen seiner Hirnlues behandelt hatte, nach erfolgter Akteneinsicht seine ursprüngliche Ansicht über einen vorhandenen ursächlichen Zusamemnhaug zurückzog, so trat das R.V.A. dem die Ansprüche des E. abweisenden Urteile des Schiedsgerichtes B. bei.

R. Stüve - Osnabrück.

Lewy, J. (Freiburg i. B.), **Syringomyelie und Unfall.** (M. K. 1913, Nr. 15.)

Die Beziehungen zwischen Syringomyelie und Unfall können dreifacher Art sein; erstens kann durch Unfälle, die mit einer Blutung im Rückenmark einhergehen, eine Höhlenbildung im Rückenmarke veranlaßt, und so eine echte traumatische Syringomyelie hervorgerufen werden; der seltenste Fall. Zweitens kann ein Unfall auf den Krankheitsverlauf einer Syringomyelie beschleunigend einwirken. Drittens kann eine an latenter oder offenkundiger Syringomyelie leidende Person von einem Unfalle betroffen werden, und in diesen Fällen kann die Begutachtung Schwierigkeiten bereiten, da es unter Umständen nicht immer leicht ist auseinander zu halten, welche Erscheinungen der ursprünglichen Erkrankung zuzurechnen, und welche als Unfallfolgen zu bewerten sind. Der mitgeteilte Fall gehört der letzterwähnten Gruppe an.

Eine 44 jährige, 1,80 m große Frau hatte am 26. August 1912 an einer Handwebemaschine arbeitend versucht, den von einem Rädchen herabgefallenen Seidenfaden in einer Höhe von 2,50 m wieder an Ort und Stelle zu bringen und sich dabei eine Luxation des rechten Humerus zugezogen. Dieses an sich schon ganz ungewöhnliche Ereignis fand seine zwanglose Erklärung dadurch, daß bei der am 21. Oktober stattfindenden Untersuchung das Bestehen einer Syringomyelie festgestellt wurde; außer anderen Symptomen, die in diesem Sinne sprachen (völlige Unempfindlichkeit der Arme für Schmerzempfindung und Wärme bei erhaltenem Tastsinn, Schwund der kurzen Handmuskeln, sowie der Umstand, daß schon vier Jahre früher ein aufgelegtes Senfpflaster tiefergehende Hautzerstörungen gesetzt hatte, ohne daß die Kranke Schmerzen empfunden hatte) hatte die Untersuchung das interessante Ergebnis, daß, abgesehen von dem jetzt ausgerenkt gewesenen r. Oberarm die Verletzte noch an fünf anderen Stellen ihres Körpers mehr oder weniger ausgedehnte Ausrenkungen aufwies, die sämtlich das Gemeinsame hatten, daß sie allmählich, ohne Unfall und ohne der Kranken besonders zum Bewußtsein gekommen zu sein, entstanden waren. (Beide große Zehen und beide Daumen in den Grundgelenken, sowie die rechte Hüfte.)

Bei dieser Sachlage wurde angenommen, daß das an sich unbedeutende Ereignis vom 26. August wohl geeignet war, die Ausrenkung der r. Schulter herbeizuführen, während es unwahrscheinlich gewesen wäre, daß ein Gesunder mit normalen Gelenkverhältnissen sich bei der gleichen Arbeit den Arm ausgerenkt hätte. Weiter wurde eine noch vorliegende Einschränkung der Beweglichkeit des Armes sowie ein nicht unwesentlicher Teil der bestehenden



allgemeinen Kraftlosigkeit des Armes und schließlich gewisse Beschwerden als Unfallfolgen angesehen, während die Störungen des Empfindungsvermögens, der Schwund der kleinen Muskulatur der Hand, die Schlaffheit der Gelenkkapsel und bis zu einem gewissen Grade auch die Schwäche des ganzen Armes nicht als solche aufgefaßt werden konnten. Die Gesamtbeeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit wurde im vorliegenden Falle auf $33^1/_3$% und der durch den Unfall herbeigeführte Anteil auf 20—25% eingeschätzt. Unter Zugrundelegung dieses Gutachtens wurde der Verletzten von der Berufsgenossenschaft eine 20%ige Rente zuerkannt. R. Stüve - Osnabrück.

Bernhardt, M. (Berlin), **Ein Fall von traumatischer Vagus- und Hypoglossuslähmung.** (Neur. Ztbl. 1913. Nr. 12.)

Kasuistische Mitteilung einer Schußverletzung des n. vagus- und hypoglossus, dort, wo der Stamm des Hypoglossus an der inneren und hinteren Seite des Vagus liegt. Die Kugel war in die Mitte der linken Wange eingedrungen, durchquerte den Mund und blieb etwa $1^1/_2$ cm unter der Spitze des rechten proc. mastoideus im Gewebe stecken. Sympathicus und accessorius sind nicht geschädigt worden. Die Innervationsveränderungen am Gaumensegel müssen auf die Vagusverletzung bezogen werden, da nach den neusten Untersuchungen weder der accessorius noch der facialis mit der Innervation des Gaumensegels etwas zu tun hat. Nach der Schußverletzung ist noch ein dem Pulse synchrones Sausen im rechten Ohr eingetreten, das nicht nur von dem Patienten als sehr lästig empfunden wird, sondern auch objektiv an der Narbenstelle (Innenseite des m. sterno-cleido-mastoid.) oder am äußeren Gehörgang wahrgenommen werden kann und wohl auf Verletzung tiefer Blutgefäße vielleicht mit Bildung eines Aneurysmas zu beziehen ist.

Zweig.

Mann, Ludwig, Über traumatische Entstehung spasmophiler Zustände. (Neur. Ztbl. 1913, Nr. 19.)

M. hat schon seit Jahren bei einer größeren Anzahl von funktionellen Neurosen die elektrische Erregbarkeit untersucht und fand in einer Anzahl von Fällen teils reiner Neurasthenie, teils traumatischer Neurose von neurasthenischem Charakter, teils auch bei Epileptikern und Hysterikern eine deutliche Steigerung der Erregbarkeit, gemessen am nervus facialis. Bei den beschriebenen 4 Fällen handelte es sich um Kinder bezw. jugendliche Individuen, die durchweg Kopftraumen zum Teil schwerer Natur erlitten hatten. Die nach dem Unfall zurückgebliebenen subjektiven Symptome waren dieselben, wie sie sonst als traumatische Neurosen nach Kopfverletzungen bekannt sind als Symptomenkomplex der reizbaren Schwäche. Zwei wichtige objektive Symptome aber, Fazialisphänomen und die galvanische Übererregbarkeit, weisen diesen Fällen eine besondere Stellung innerhalb der Neuropathie zu und charakterisieren sie als Spasmophilie. Es kann also durch schwere Traumen, besonders Kopftraumen, welche gleichzeitig mit einem lebhaften psychischen Insult einhergehen, ein spasmophiler Zustand ausgelöst werden, der wesentlich charakterisiert ist durch das Bestehen des Fazialisphänomens und der galvanischen Übererregbarkeit sowie durch einen psychischen Habitus von neurasthenischer Färbung. Das Krankheitsbild dürfte auch bei Erwachsenen vorkommen. Die Untersuchung aller sogenannter traumatischer Neurosen besonders nach Kopfverletzungen auf das Fazialisphänomen wird vielleicht gestatten, eine bestimmt charakterisierte Gruppe der traumatischen Spasmophilie herauszuschälen. Zweig.



Kutner (Breslau), **Über die Rückbildung peripherer, traumatischer Lähmungen.** (Neur. Ztbl. 1913, Nr. 19.)

Nach den Beobachtungen K.'s in den letzten 5 Jahren scheint hinsichtlich der Wiederherstellung der durch Verletzung peripherer Nerven gesetzten motorischen Störungen wenigstens bei manchen Nerven eine Gesetzmäßigkeit vorzuwalten. In allen Fällen von Radialislähmung stellte sich die Funktion des m. ext. carpi rad. zuerst wieder her; sie ging gewöhnlich wochenlang dem Funktionsbeginn der anderen Muskeln voraus. In dieser Zeit zeigt die Hand eine charakteristische Stellung ähnlich der beim typischen Radiusbruch. Fast immer folgte dann zuerst der Supinator long., auch der supin. brev. schien einer der Muskeln zu sein, die sich zuerst erholten. Darauf folgten die Strecker der Fingergrundglieder. Die Muskeln, die sich stets am spätesten in ihrer Funktion wieder herstellten, waren der m. ext. carpi uln., der abd. poll. long. und ext. poll. brev.; meist, aber nicht immer, folgte der ext. carpi uln. an letzter Stelle. Die elektrische Erregbarkeit zeigte im Gange ihrer Wiederkehr zur Norm ähnliche Verhältnisse. Die Rückbildung der vom ulnaris und medianus versorgten Muskeln ließ eine gesetzmäßige Reihenfolge nicht erkennen. Bei Verletzungen des axillaris erholten sich stets zuerst die hinteren Partien des Delta. Bei Peroneus-Verletzten kehrte stets die Funktion des Per. long. zuerst wieder, dann folgte meist der tib. ant., der ext. digit. long. und zuletzt der kurze Zehenstrecker. Fälle von kompletter Deltalähmung kamen einige Male in die Anstalt mit der Diagnose: leichte Versteifung im Schultergelenk nach Schulterverletzungen. Sie konnten den Arm meist bis zur wagerechten, einige Male auch darüber hinaus mit mäßiger Kraft heben. Die elektrische Untersuchung ergab Entartungsreaktion im Deltamuskel, die Armhebung erfolgte lediglich durch Drehung des Schulterblatts und des infolge der Schultergelenkversteifung mit ihm unbeweglich verbundenen Oberarms vermittels Anspannung des serrat. ant. maj. und des oberen Drittels des Cucullaris. In einigen Fällen mit noch gewisser Beweglichkeit im Schultergelenk wurde der Oberarmkopf durch den Supraspinatus im Gelenk fixiert. Diese Erscheinung kann einen Hinweis geben zur Behandlung irreparabler Deltalähmungen, die ein Erheben des Arms unmöglich machen (Arthrodese). Die oben angeführten Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, daß die in manchen Nervenstämmen vereinigten Fasern für verschiedene Muskeln Differenzen in den Erregbarkeitsverhältnissen aufweisen. Von den Störungen der Hautempfindung engte sich fast stets zuerst die gestörte Zone der Schmerz- und Temperaturempfindung ein. Die Störung von Berührungsempfindung verschwand erst nach Monaten, in einigen Fällen nach Nervennaht war noch nach über einem Jahr eine leichte Abstumpfung nachweisbar. Doch kann es auch umgekehrt sein. Zweig.

Vergiftungen.

Hayhurst, Gewerbliche Messingvergiftung: Messinggießer-Krankheit. (The american journ. of the med. sciences, 1913, 5.)

Es gibt etliche 60 Legierungen, deren besondere physikalischen Eigenschaften durch die verschiedene Kombination von Zink mit anderen Metallen, Kupfer, Zinn, Blei, Nickel, Antimon, Phosphor usw. bedingt ist.

Es gibt keine besondere Vergiftung infolge eines Traumas durch das Messing oder die gewerbliche Exposition dem Messingstaub gegenüber, wie z. B. bei Polierern, sondern grünliche Verfärbungen von Haut, Haaren, Zahnfleisch, lediglich durch das Cu.

Die Krankheit ist ein malariaähnlicher Symptomenkomplex mit gewissen Beschränkungen hinsichtlich Auftreten, Schwere, Empfänglichkeit und Wirkungen nicht nur bei Messingarbeitern, sondern auch da, wo Zink bis zur Flüssigkeit erhitzt und seine Sublimationsprodukte eingeatmet werden können; nur dem Menschen eigentümlich, hinsichtlich der Schwere proportional der Zinkkonzentration der Legierung.

Keine bestimmte Pathologie. Nur hat ständige Exposition chronische Systemaffektionen zur Folge (Lungen-, Darm-Urinaltraktus, Nerven). Zink findet man in Urin und Faeces.

Die Affektion ist wenig bekannt, weil nie unmittelbar fatal; der Verlauf kurz, begrenzt, meist mit schließlich deutlicher, aber flüchtiger Immunität. Verhinderung: hygienische Maßnahmen; Auswahl der Arbeiter, Rauchschutz, Ventilation, Instruktionen. v. Schnizer-Mülhausen, Els.

Bücherschau.

Die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer nach den Erfahrungen der „Sterbekasse deutscher Lehrer" zu Berlin, bearbeitet von Friedrich Lorentz-Berlin. Gr. 8°. 24 Seiten Text. Preis broschiert 75 ₰. Verlag für Schulhygiene P. Johannes Müller. Charlottenburg 1913.

Der Tuberkulose der Lehrerschaft kommt dadurch eine große Bedeutung zu, weil durch sie eine Weiterverbreitung unter den Schulkindern stattfinden kann. Bei den Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Tuberkulose der Kinder und Jugendlichen ist diese Frage gebührend zu würdigen. Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Tuberkuloseprophylaxe durch die Schulen wohlbekannte Verfasser hat in der vorliegenden Schrift auf Grund eines reichen Zahlenmaterials die einschlägigen Verhältnisse untersucht. Seine Darlegungen sind für den Pädagogen, den Mediziner, den Nationalökonomen und den Versicherungstechniker von höchster Bedeutung. Neumann.

Die Verhandlungen des III. Internationalen Medizinischen Unfallkongresses zu Düsseldorf 1912, die bei L. Schwann-Düsseldorf im Druck erschienen sind, können nur jedem gutachtlich tätigen Arzt zur Anschaffung dringend empfohlen werden. Bestellungen nimmt entgegen: Landessekretär Kulmann-Düsseldorf, Landeshaus.

Brinitzer, Jenny, Die Erkrankungen der Taucher und ihre Beziehungen zur Unfallversicherung. Inaugural-Dissertation der hohen medizinischen Fakultät der Universität Kiel zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt. Hamburg 1913. Verlag von Ackermann & Wulff, Nachflg. Seitenzahl 42.

Mangold, Die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Preußen während der Jahre 1909—1911. Aus „Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung", III. Bd. 5. Heft. Berlin 1913. Verlag von Richard Schoetz. Seitenzahl 24. Preis 0,80 ℳ.

Ziemke, Ernst, Tod durch Shock nach körperlicher Mißhandlung. (Mit einer Abbildung im Text.) Sonderabdruck aus der Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge. Verlag von August Hirschwald in Berlin. Seitenzahl 11.

Ders., Hygiene der Gefangenen. Mit 4 Figuren im Text. Sonderabdruck aus „Handbuch der praktischen Hygiene. Herausgegeben von Dr. Rudolf Abel. II. Bd. Jena 1913. Verlag von Gustav Fischer. Seitenzahl von 346 bis 368.

Reichardt, M., Über die psychischen Ursachen bei Psychosen und Neurosen. Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg. Heft 8. Herausgegeben von Professor Martin Reichardt. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Schon bei Besprechung der Arbeit von Schuster aus dem Handbuch der Neurologie konnte ich darauf hinweisen, daß sich allmählich über das viel umstrittene Gebiet der traumatischen Neurosen auch eine Einigkeit anzubahnen scheine.

Im Verlauf der vorliegenden, höchst anregend geschriebenen Arbeit kommt Reichardt auch auf diese Frage zu sprechen und vertritt nochmals seinen bekannten, im großen und ganzen ablehnenden Standpunkt. Es wäre zu wünschen, daß die Arbeit möglichst vielen gutachtlich tätigen Ärzten zur Kennitns käme.

In sehr überzeugender Weise vertritt Reichardt in der vorliegenden Schrift seine Ansicht und zwar verwirft er den Begriff „traumatische Neurose" als solchen nicht, verlangt aber strengere Kritik wie bisher. Vor allem soll man, bevor man von einer traumatischen Neurose spricht, alle anderen ätiologischen Faktoren auszuschließen versuchen. R. stützt sich dabei auf die Erfahrungen der täglichen Praxis und man wird ihm gerne folgen und skeptischer wie bisher in der Anerkennung nervöser Unfallfolgen werden.

Den Begriff der nervösen Unfallfolgen so stark einzuschränken, wie es Reichardt will, wird allerdings vorläufig wohl noch nicht gelingen. Denn als wesentlicher ätiologischer Faktor für diese Erkrankung, natürlich nur in Verbindung mit anderen, bleibt die Tatsache des Versichertseins und die hierdurch bedingte Schwäche des eigenen Willens.

Jedenfalls wird aber jeder, der sich für die angeregte Frage interessiert, den überaus klaren Ausführungen des Autors gern folgen und großen Nutzen daraus ziehen. Abgesehen von der speziellen Frage, ist es R. sehr zu danken, daß er im Verlauf seiner Abhandlung auf die Wichtigkeit der Beobachtung in der täglichen Praxis bei der Beurteilung der Unfallfolgen überhaupt aufmerksam macht. Ein Grundsatz, der wohl von allgemeiner Gültigkeit ist, und nicht nur seine Wichtigkeit bei der Beurteilung der traumatischen Neurose hat. — R.

Landesversicherungsanstalten und Trinkerbehandlung.

In seiner soeben erschienenen Schrift „Schadenverhütendes Wirken in der deutschen Arbeiterversicherung" äußert sich der Präsident des Reichsversicherungsamtes, Dr. jur. et med. Kaufmann, über die Arbeit der Versicherungsanstalten auf dem Gebiete der Trunksuchtsbekämpfung wie folgt: „Von 1902—1912 sind 4074 Alkoholkranke auf Kosten der Versicherungsanstalten behandelt worden . . . Damit die wegen der langen Dauer der Behandlung kostspieliegen Erfolge nicht wieder vereitelt werden, nehmen sich die Versicherungsanstalten durch Vermittlung der Enthaltsamkeitsvereine und Trinkerfürsorgestellen, die vielfach durch Zuschüsse der Landes-Versicherungsanstalten unterstützt werden, der Behandelten weiter an. Sie gehen ihnen beim Aufsuchen von Arbeit an die Hand, verlangen dabei aber, daß sich die aus der Trinkerheilstätte Entlassenen Enthaltsamkeitsvereinen anschließen. Ist bei Nutzolsigkeit eines Heilverfahrens die Invalidenrente zu bewilligen, so wird dafür Sorge getragen, daß die Rente nicht in Alkohol umgesetzt wird." Es geschieht dies entweder durch Unterbringung in einem Invalidenheim (Trinkerasyl) oder durch Gewährung von Sachleistungen an Stelle der Rente durch die Gemeinde des Wohnorts. Diese kann auch durch Vermittlung der Trinkerfürsorgestellen geschehen. (Nach den Bälttern für praktische Trinkerfürsorge, 1914, H. 1. — Mäßigkeits-Verlag, Berlin W 15.)

Neumann.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.



32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt. G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 25. | Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Gelsdorf & Co. G.m.b.H. in Berlin NW. 7. | 18. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Meine Erfahrungen mit Tuberal.

(Beitrag zur spezifischen Therapie der Tuberkulose.)

Von Dr. **J. Allert**, Wien.

Die moderne Tuberkulosebehandlung steht im Zeichen der Immunitätstherapie in Klinik und Praxis. Die Entdeckung des Tuberkulins von Robert Koch im Jahre 1891, die auf dem Prinzipe der aktiven Immunisierung des Organismus durch abgetötete Bazillenkulturen aufgebaut ist, hat die Tuberkulosetherapie auf neue breite Basis gestellt. Zu der früheren medikamentösen Therapie, die eine rein symptomatische war, ist nun vielversprechend die kausale hinzugetreten, die darin bestand, die Krankheitserreger durch ihre eigenen Toxine zu bekämpfen und unschädlich zu machen.

Koch strebte mit seinem Alttuberkulin eine antibakterielle und antitoxische Immunisierung des Organismus durch Verimpfung löslicher Stoffwechselprodukte abgetöteter Tuberkelbazillen an, wodurch eine erhöhte antitoxische Resistenzfähigkeit des Organismus erzielt werden sollte. Leider hat sich in der Praxis die biologisch so geistreich aufgebaute Lehre Kochs nicht bewährt und die Versuche, die von den Ärzten mit dem Tuberkulin in der ersten Zeit angestellt wurden, haben den therapeutischen Wert desselben sehr in Frage gestellt. Allerdings war ein gut Teil der Mißerfolge mit dem Alttuberkulin auf mangelnde Erfahrungen hinsichtlich der Dosierung desselben zurückzuführen, da sowohl Koch wie seine Schule anfangs mit allzugroßen Dosen operierten, wodurch dem erkrankten Organismus abnorme Mengen toxischer Substanzen zugeführt wurden, denen der Körper entsprechende Quantitäten wirksamer Antitoxine nicht entgegenzusetzen vermochte.

Dazu kam die nicht streng genug getroffene Auswahl unter den Patienten, von denen viele in weit fortgeschrittenen Stadien der Krankheit der Behandlung unterzogen wurden, obwohl Koch eindringlich vor dem Gebrauch des Mittels im 2. oder 3. Stadium der Tuberkulose warnte. So konnte es nicht ausbleiben, daß allenthalben über Miß-



erfolge mit Tuberkulin berichtet wurde und Virchow mit seiner ganzen Autorität sich gegen die Anwendung desselben aussprach.

Einen wesentlichen Fortschritt bedeutete die Entdeckung des Neutuberkulins und der Bazillenemulsion von Koch, in denen an Stelle der löslichen Substanzen unlösliche Eiweißverbindungen aus den Bazillenleibern vereinigt wurden, die — dem Organismus einverleibt — spezifische Schutzstoffe in demselben erzeugen. Durch Verimpfung gereinigter Vakzinestoffe und der in den Bazillenleibern enthaltenen Antigene wird durch das Neutuberkulin die Bildung von Autovakzinen angeregt und durch Vermehrung des Gehaltes des Serums an spezifischen Antikörpern eine wirksame aktive Immunisierung hervorgerufen.

Die von Koch zur praktischen Verwertung herangezogene Immunitätslehre fand ihre theoretische Stütze in den modernen Problemen über den Selbstschutz des Organismus sowie in den neuen serologischen und bakteriologischen Forschungen über die künstliche Immunität des Körpers durch Verimpfung antitoxischer Substanzen. Die Antitoxin-Hypothese v. Behrings, die Agglutinations- und Komplementlehre Ehrlich's, die Opsonintheorie Sir Almrot Wright's und Douglas' wurden zu ebenso wichtigen Stützen der Kochschen Tuberkulintherapie, wie sie ihrer praktischen Verwertung neue Impulse gab.

Die fortschreitende Erkenntnis in der Immunitätslehre trug wesentlich dazu bei, daß der Skeptizismus, der in den 90er Jahren gegenüber dem Tuberkulin überall unter den Ärzten platzgriff, allmählich wich und das Interesse der Ärzteschaft demselben neuerdings sich zuzuwenden begann. Die Tuberkulintherapie gewinnt jetzt immer mehr Anhänger unter den Ärzten und sowohl von Praktikern als von Klinikern werden allenthalben günstige Erfolge mit der künstlichen Tuberkulinisation berichtet. Mit dem wachsenden Interesse für das Tuberkulin wird allgemein der Wunsch rege, diesem viel verlästerten Präparate seine hervorragende Bedeutung in der Bekämpfung der Tuberkulose einzuräumen. Allgemein bricht sich jetzt die Erkenntnis Bahn, daß das Tuberkulin ein sehr wertvolles Hilfsmittel bei der Bekämpfung der Tuberkulose bildet und wenn es auch nicht das leistet, was die anderen Vakzinen bei akuten Infektionskrankheiten, z. B. bei Diphtherie, Cholera, Tetanus usw., so vermag es doch die Krankheit therapeutisch stark zu beeinflussen und dem Organismus eine erhöhte antitoxische Fähigkeit zu verleihen. Durch systematische Einverleibung kleinster Tuberkulindosen, die nach einem gewissen Schema gesteigert werden, sind wir in der Lage, den tuberkulös Erkrankten dermaßen zu immunisieren, daß er eine erhöhte antitoxische Widerstandsfähigkeit gegen die bereits bestehende Erkrankung, noch mehr aber gegen eine spätere Bakterieninvasion erlangt.

Wenn wir auch durch die Tuberkulintherapie keine dauernde Immunisierung des Körpers erzielen können, so vermögen wir ihm doch durch dieselbe eine so weitgehende spezifische Resistenz zu verschaffen, daß er gegen eine spätere Infektion sich selbst zu schützen vermag.

Im Laufe der Zeit ist eine große Zahl von Tuberkulinpräparaten in den Handel gebracht worden, die nach ihrer Zusammensetzung und Art der Darstellung durch Änderung des Nährbodens, durch Benutzung verschiedener tierischer Bazillenstämme und durch allerlei

Einwirkung auf die Bazillen außerordentlich mannigfaltig sind. Im wesentlichen lassen sie sich aber in 2 Haupttypen gruppieren, von denen die eine aus den löslichen Produkten der Tuberkelbazillen hergestellt werden und dem Kochschen Alttuberkulin verwandt sind, die anderen hingegen aus den unlöslichen Bazillenleibern gewonnen und durch das Koch'sche Neutuberkulin sowie durch seine Bazillenemulsion repräsentiert werden. Durch Kombination dieser beiden Gruppen entstehen die sogenannten Misch-Tuberkuline, welche sowohl die löslichen als auch die unlöslichen Stoffwechselprodukte, der Bazillen enthalten und durch Einverleibung polygene eine besonders wirksame und länger andauernde aktive Immunisierung ermöglichen.

Ohne mich auf eine Analyse der einzelnen Präparate einzulassen, die den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten würde, will ich hier blos die Tatsache feststellen, daß bei richtiger Dosierung und strenger Auswahl des geeigneten Patientenmateriales mit den meisten Tuberkulinpräparaten, unabhängig von ihrer Beschaffenheit und Art ihrer Darstellung gleich günstige Erfolge erzielt werden können, vorausgesetzt, daß der Krankheitsprozeß nicht allzuweit vorgeschritten ist und die Behandlung mit der nötigen Umsicht und Ausdauer durchgeführt wird. So sagt Petruschky[1]), daß es bei der Behandlung der Tuberkulose weniger auf die Wahl des Präparates, als auf die geeigneten Fälle ankommt, da man bei der richtigen Auswahl des Krankenmateriales mit jedem Tuberkulinpräparat günstige Erfolge erzielen kann, „wenn Arzt und Patient geduldig und verständnisvoll bei der Sache bleiben".

Das gleiche gilt auch hinsichtlich der Art der Einverleibung der Tuberkulinpräparate, die je nach den Erfahrungen des Arztes und äußeren Umständen verschieden gewählt werden kann.

Die üblichste Anwendungsmethode ist die subkutane, die bei entsprechender Vorsicht und sorgfältiger Beobachtung aller Reaktionen den sichersten Erfolg gewährleistet. Ihr folgen in der Verläßlichkeit und therapeutischen Wirksamkeit die intravenöse, die epidermatische in Form von Einreibungen von Tuberkulinsalben oder Aufträufeln einer Tuberkulinlösung auf die nach Art der Pirquet'schen Reaktion oberflächlich verletzte Haut, ferner die Inhalation von Tuberkulindämpfen und schließlich die stomachale und enterale Einverleibungsart — Methoden, von denen jede ihre Anhänger gefunden und die alle insgesamt mehr oder weniger zum gleichen Ziele führen wie die subkutane.

Die interne Tuberkulintherapie hat sich wegen ihrer bequemen Art der Darreichung des Mittels und da sie keinen großen klinischen Apparat erfordert, besonders unter den praktischen Ärzten eingebürgert und zahlreiche Anhänger unter diesen gefunden, namentlich seitdem hervorragende Forscher wie Calmette, Freymuth, Koehler, Lissauer, Möller u. a. klinisch und experimentell nachgewiesen haben, daß das Tuberkulin vom Magen resorbiert wird und von hier aus die gleiche spezifische Reaktion ausübt wie das subkutan applizierte. —

Calmette und Breton fanden (Bericht in der Société de

[1]) Die spezielle Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Im Band XII der „Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde". Seite 594.

biologie vom 1. Februar 1908), daß Tuberkulin Meerschweinchen intern dargereicht, spezifische Reaktionen auslöst. Diese Forscher stellten fernerhin fest, daß auch bei tuberkulös erkrankten Menschen auf intern dargereichtes Tuberkulin Fieber in gleicher Weise ausgelöst wird, wie bei subkutaner Injektion desselben. Desgleichen fand Möller, daß Tuberkulöse auf stomachale Einverleibung von Tuberkulin mit Temperatursteigerungen reagieren ähnlich wie bei der hypodermatischen Applikation.

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, daß Tuberkulin intern dargereicht, in gleicher Weise, wenn auch minder intensiv wirkt, als von der Haut aus und daß man vom Magen aus gleichfalls eine Immunisierung des Organismus erzielen kann. Allerdings ist die Wirkung des per os einverleibten Präparates eine wesentlich langsamere und zum Teil abhängig vom Füllungsgrade des Magens. Allein gerade darin ist unter Umständen ein gewisser Vorteil der Methode gegenüber der hypodermatischen gelegen, insofern, als erstere einerseits den Patienten vor heftigen Reaktionserscheinungen, andererseits den Arzt vor unliebsamen Überraschungen bewahrt. Die langsame Wirkung kann aber bei einem so chronischen Leiden, wie es die Tuberkulose ist, keine so nachteiligen Folgen nach sich ziehen, wie etwa bei akuten Infektionskrankheiten, wie z. B. bei Diphtherie, Typhus, Cholera, wo die rapide Ausbreitung der Infektionsträger und der rasche Verlauf der Krankheit eine schnelle Immunisierung des Organismus erfordert. Die stomachale Methode ist für den praktischen Arzt am Lande auch deshalb vorzuziehen, weil sie keine ständige Überwachung des Patienten erfordert, da die Reaktionserscheinungen minder intensiv verlaufen als bei der subkutanen Applikation. Letztere kann eben nur in einer gut geleiteten, mit geschulten Hilfskräften und allen klinischen Behelfen ausgestatteten Anstalt durchgeführt werden, die jedoch am Lande nicht überall zur Verfügung stehen. Abgesehen davon, ist es aus ökonomischen Gründen nicht leicht, einen Patienten, sofern er noch arbeitsfähig ist, zur Durchführung einer Kur wochenlang in einem Spital anzuhalten und ihn durch so lange Zeit seiner beruflichen Tätigkeit zu entziehen. Aus diesem Grunde hat die interne Tuberkulintherapie, die bei ungleich bequemerer Handhabung keine wesentlich ungünstigeren Chancen bietet, als die hypodermatische, warme Fürsprecher namentlich unter den Praktikern gefunden, trotz der Anfechtung, die sie von manch autoritativer Seite erfahren hatte. —

Im Laufe der Zeit ist eine ansehnliche Reihe interner Tuberkulinpräparate in den Handel gebracht worden, die entsprechend ihrem Gehalt an Antigenen größere oder geringere Immunisierungsfähigkeiten besitzen.

Unter den zahlreichen Präparaten, die zur internen Verwendung geeignet sind, verdient das Tuberal wegen seiner Zusammensetzung und der Art der Darstellung besondere Beachtung. Dasselbe wird von Dr. Thamm in Berlin aus Reinkulturen der Tuberkelbazillen hergestellt, nachdem letztere von den fiebererregenden Toxinen befreit wurden. Es stellt eine klare Flüssigkeit von nicht unangenehmem Geschmack und schwachem Karbolgeruch dar. Die Darstellung erfolgt in der Weise, daß den Tuberkelbazillen die in ihren Leibern und Stoffwechselprodukten enthaltenen Substanzen, welche



eine immunisierende Wirkung auf den Organismus ausüben, entzogen, isoliert und im Tuberal vereinigt werden.

Die Tuberkelbazillen enthalten nämlich sowohl in ihren Leibern als auch in ihren Stoffwechselprodukten verschiedene Stoffe, die ihnen selbst schädlich sind, die aber, dem menschlichen Körper einverleibt, immunisierende Wirkungen ausüben. Diese Substanzen werden nebst den auf einer Flüssigkeit erzeugten Reinkulturen der Bazillen durch Extraktion möglichst erschöpft, durch ein weiteres Verfahren entsprechend bearbeitet und durch Zusatz von 3-prozentigem Karbolwasser in gebrauchsfähigen Zustand versetzt. Die auf diese Weise aus den Bazillenleibern gewonnenen Substanzen werden nun im Tuberal vereinigt. Es wird hier das gleiche Prinzip beobachtet wie bei der Herstellung der Behring'schen Tulase, die gleichfalls aus den Bazillenleibern hergestellt wird und die gleichen Heilsubstanzen wie das Tuberal enthält.

Das Tuberal stellt nach seiner chemischen Zusammensetzung ein echtes spezifisches Tuberkulosemittel dar, das nicht allein auf den tuberkulös erkrankten Organismus immunisierend wirkt, indem es die vitale Kapazität der Tuberkelbazillen herabsetzt und die Bildung von Toxinen verhindert, sondern auch durch den spezifischen Reiz auf das tuberkulöse Gewebe, dessen Resorption und Verschwinden begünstigt. Auf welche Weise die lokale Heilwirkung des Tuberals, wie der Tuberkulinpräparate überhaupt, zustande kommt, ist uns wohl bisher verschlossen, allein über die Tatsache selbst kann es keinen Zweifel geben, nachdem zahlreiche Beobachtungen die Heilungstendenz der tuberkulös erkrankten Gewebe unter dem Einfluß des Tuberals festgestellt haben.

Die Wirkung des Mittels äußert sich zunächst in der Besserung des allgemeinen subjektiven Befindens, in der Hebung des Appetits und in einer Gewichtszunahme, die bei manchen Patienten bis zu 6 und 8 Kilo im Laufe der Behandlung sich erstreckte. Die Interkostalschmerzen, die Beschwerden auf der Brust, die Atemnot bessern sich nach längerem Gebrauch des Tuberal und bei vielen Patienten verschwinden auch die Nachtschweiße, die ein so lästiges Symptom der Phthise bilden. Einen günstigen Einfluß übt das Tuberal auch auf das Fieber aus insofern, als geringe Temperatursteigerungen, mit der Hebung des allgemeinen Befindens allmählich verschwinden. Schwerer ins Gewicht fällt die Besserung der objektiven Symptome unter dem Einfluß der Tuberalmedikation: die Abnahme der bronchitischen Erscheinungen, die häufige Verringerung der Dämpfungszone in der Lunge und das Verschwinden des scharfen Exspiriums, welches bekanntlich die initiale Phase der Lungenphthise zu charakterisieren pflegt.

Das Präparat wurde von den meisten meiner Patienten gut vertragen, was bei einem monatelang zu gebrauchenden Mittel von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist. — Nur ausnahmsweise kam es vor, daß Patienten mit besonders schwachem Magen das Mittel im Anfang nicht vertrugen und geringes Unbehagen, Aufstoßen, Brechreiz usw. nach dem Gebrauche desselben sich einstellten. In diesem Falle zog ich es vor, das Präparat nach dem Essen zu verabreichen oder gelegentlich für kurze Zeit gänzlich zu sistieren.

Die Darreichung des Tuberals erfolgt in Tropfen und zwar



beginnt man zweckmäßig mit 3 Tropfen des Morgens auf nüchternen Magen mit Wasser oder Milch und wenn die Anfangsdosis vertragen wird, so steigt man jeden Tag um 1—2 Tropfen, bis man die Maximaldosis von 30 Tropfen im Tag erreicht. Bei dieser Gabe, die ohne zwingenden Grund nicht überschritten werden soll, bleibt man durch einige Wochen, bis ein befriedigender Erfolg sich eingestellt hat.

Da die Empfindlichkeit der Patienten gegenüber den Tuberkulinpräparaten individuell sehr verschieden ist, so muß auch die Anwendung des Tuberals eine streng individualisierende sein und sowohl hinsichtlich der Dosierung als auch nach der Art der Darreichung dem jeweiligen Falle angepaßt werden. Indiziert ist dessen Anwendung im ersten und zweiten Stadium (Gerhard-Turban) der Phthise, wo die Lungenaffektion überhaupt objektiv noch nicht nachweisbar ist oder wo die Erkrankung nur in sehr geringem Grade einen oder beide Oberlappen ergriffen hat. Fälle, wo Dämpfung an den Spitzen, pueriles Atmen mit verschärftem Exspirium, vereinzelte mittel- oder kleinblasige Rasselgeräusche auf eine Erkrankung der Lunge im ersten Stadium hinweisen, eignen sich besonders für die Tuberalbehandlung.

Geringes Fieber von etwa 38° des Abends bildet keine Kontraindikation für die Anwendung des Tuberals, das nach den Erfahrungen der meisten Beobachter eine günstige Wirkung auf die Fieberkurve ausübt. Nur bei höheren Temperaturen oder in jenen Fällen, wo die ominöse Form des Typus inversus mit matutinen Exazerbationen und abendlichen Remissionen zum Vorschein kommt, muß man mit dem Tuberal sehr vorsichtig sein. Ebenso sind vorgeschrittene Phthisen mit nachweisbaren Destruktionsprozessen in der Lunge und Kavernenbildung, insbesondere Fälle, wo eine Mischinfektion mit Streptokokken vorliegt, für die Anwendung des Präparates nicht geeignet.

Tritt nun im Laufe der Behandlung eine stärkere Fieberreaktion hervor, so muß man das Mittel für einige Tage aussetzen und dann die Dosis um 2—3 Tropfen verringern. Reaktionserscheinungen, die sich durch allgemein nervöse Symptome, wie Kopfschmerzen, Prostration, Niedergeschlagenheit, allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit usw. ankündigen, dürfen nicht unbeachtet gelassen werden und geben einen Fingerzeig dafür, daß die Dosis für den betreffenden Patienten überschritten wurde. Man muß dann mit der Steigerung der Einzelgabe innehalten, unter Umständen selbst für einige Tage das Mittel gänzlich aussetzen, wenn man eine akute Exazerbation hintanhalten will.

Ein wichtiger Fingerzeig für die Toleranz einer bestimmten Dosis von Tuberal ist die Temperaturkurve: steigt diese an oder bleibt sie konstant auf gleicher Höhe, so muß man gleichfalls mit der Dosis hinuntergehen.

Meine Erfahrungen mit Tuberal erstrecken sich auf 18 Fälle, von denen die Mehrzahl leichte und mittelschwere Lungenphthisen betrafen mit mehr oder weniger deutlichen objektiven Veränderungen in einer oder in beiden Lungenspitzen, mit Dämpfung, rauhem Exspirium oder mit diffusen bronchitischen Erscheinungen, quälendem Husten mit schleimigeitrigem Auswurf, Nachtschweißen und fortschreitender Abmagerung. Diese Erscheinungen ließen keinen Zweifel über den Charakter der Lungenaffektion zu. Im Sputum waren regel-

mäßig säurefeste Bazillen nachweisbar. Die Pirquet'sche Kutanreaktion war in sämtlichen Fällen deutlich positiv. Dieses Symptom allein war mir richtungangebend für die Anwendung des Tuberals, dort, wo die objektiven Symptome keinen sicheren Schluß auf den bazillären Charakter der Lungenerkrankung gestatteten.

Fortgeschrittene Fälle mit weitgehender Zerstörung des Lungengewebes und Kavernenbildung, Haemoptoë, hohem Fieber usw. schloß ich von der Behandlung aus, von der Erfahrung ausgehend, daß das Tuberal sowie jedes andere Tuberkulinpräparat nur im Anfangsstadium der Tuberkulose indiziert ist, während schwere Fälle jeder spezifischen Behandlung gegenüber sich refraktär erweisen.

Nun lasse ich aus meinen Beobachtungen einige Krankengeschichten folgen, um an der Hand derselben die günstige Wirkung des Tuberals zu demonstrieren.

1. Fall. B. S., 27 Jahre alt, Schlossergehilfe, hereditär belastet. Klagt über Husten mit vielem, manchmal blutig tingiertem Auswurf, kurzem Atem, Nachtschweißen, konstanter Abmagerung und abendlichen Temperaturerhöhungen. Die Untersuchung ergibt phthisischen Habitus, — über beiden Lungenspitzen Schallverkürzung, verschärftes Atmen (rechts stärker als links), feuchte grobblasige Rasselgeräusche. Puls gegen 84. — Roborierende Therapie — hydropathische Maßnahmen, fettreiche Kost, dann morgens Tuberal, beginnend mit 3 Tropfen und jeden 2. Tag um einen steigend bis zu 30. Schon nach einigen Wochen gibt Patient an, daß er sich bedeutend besser fühle, daß der Husten nicht mehr so quälend sei und die Kurzatmigkeit abgenommen habe. Nach 5 Monaten waren die Rasselgeräusche fast ganz geschwunden, Dämpfung und verschärftes Exspirium noch vorhanden. In dem spärlichen Auswurf einzelne Tuberkelbazillen noch vorhanden. Aussehen gesund. Appetit gut, Gewichtzunahme 3 Kilo. Nach 2 Jahren teilte mir Patient mit, daß er sich ganz gesund und wohl fühle.

2. Fall. M. W., 24 Jahre, Versicherungsbeamter, klagte seit längerer Zeit über Appetitlosigkeit, Abmagerung, Nachtschweiße, trockenen Husten mit spärlichem Auswurf. — Die Untersuchung ergab phthisischen Habitus, Dämpfung an beiden Lungenspitzen, pueriles Atmen und verschärftes Exspirium, spärliche, kleinblasige Rasselgeräusche links. Abendliche Temperaturen von 38.1 °. Patient hat bereits verschiedene Antituberkulotica, wie: Creosot, Guajakol, Sirolin, Jodeisen usw. ohne Erfolg gebraucht. Ich ließ ihn nun alle Medikamente aussetzen und verordnete Tuberal in der üblichen Dosis von 3 Tropfen des Morgens vor dem Frühstück, jeden 2. Tag um einen Tropfen steigend. Als die Maximaldosis von 30 Tropfen erreicht war, wurde dieselbe durch mehrere Wochen fortgesetzt. — 4 Wochen nach Beginn der Behandlung war eine bedeutende Besserung im subjektiven Befinden des Patienten zu konstatieren: Infolge der gesteigerten Eßlust verschwand das frühere starke Ermüdungsgefühl, Husten weniger, Temperatur gegen 5 Uhr (in der Ordination gemessen) 37.2 °. Objektiver Befund wenig geändert. Nach 2 Monaten ergab der Lungenbefund eine Verminderung der Rasselgeräusche und Verkleinerung der Dämpfung auf beiden Lungenspitzen. An allen Herzklappen sehr schwache Geräusche. Gewichtszunahme 2 $^1/_2$ Kilo. —

Nach 3 Monaten Allgemeinbefinden sehr gut. Dämpfung an den Lungenspitzen weiter zurückgegangen, Rasselgeräusche geschwunden, geringer Husten mit spärlichem Auswurf. Puls 78. Körpertemperatur normal. Patient ging dann aufs Land, wo er das Tuberal mit Unterbrechungen weiter nahm und als ich ihn Ende September wieder sah, konnte ich eine weitgehende Besse-



rung des Objektivbefundes konstatieren, indem die Lungenaffektion bis auf geringe Dämpfung an beiden Lungenspitzen zurückging. —

3. Fall. Kellnersgattin, 21 Jahre. Vor einigen Monaten eine Influenza überstanden, seit dieser Zeit stets kränklich. Fortschreitende Abmagerung, Appetitlosigkeit, hochgradige Blutarmut. Hüsteln, Schmerzen auf der Brust, besonders zwischen den Schultern, Herzklopfen. Die Untersuchung ergab außer der positiven Pirquet'schen Kutanreaktion und schwacher Dämpfung in der Lunge links oben keine Symptome von Lungentuberkulose. — Tuberal in der üblichen Dosis. Nach einer Woche Besserung des Appetites. Stechen und Schmerzen auf der Brust vermindert. Nach 6 wöchiger Behandlung normale Temperaturen des Abends, Atmen frei, Husten fast gänzlich geschwunden, kein Auswurf. Patientin kann nun der häuslichen Beschäftigung nachgehen und fühlt sich nicht mehr krank. Das Tuberal wurde gut vertragen und rief keine unangenehmen Komplikationen seitens des Magens hervor.

4. Fall. 16 jähriges Lehrmädchen, hereditär belastet, leidet seit längerer Zeit an hartnäckigem Husten mit spärlichem Auswurf, Appetitlosigkeit und fortschreitendem Gewichtsverlust. — Befund: Beiderseits in den Lungenspitzen Dämpfung mit reichlichen bronchitischen Erscheinungen und verschärftem Expirium. Im Sputum zahlreiche säurefeste Bazillen. Die Temperaturkurve zeigt den ominösen Typus inversus mit morgendlichen Steigerungen bis 38°. — Patientin hat bereits Duotal und Sulfosotsirup durch längere Zeit genommen. — Ich verordnete Tuberal des Morgens 2 Tropfen, steigend um 1 jeden 3. Tag. Anfangs geringe Besserung. 4 Wochen nach Beginn der Kur Abnahme der Nachtschweiße, etwas gesteigerte Eßlust, geringe Gewichtszunahme, Auswurf unvermindert. Nach 8 Wochen haben die Brustschmerzen nachgelassen, morgendliches Fieber ist verschwunden, Husten geringer. Patientin nimmt Tuberal weiter. Nach 3 Monaten Rasselgeräusche verschwunden, Dämpfung in beiden oberen Lungenlappen noch vorhanden. Subjektives Allgemeinbefinden gut, Gewichtszunahme 4 Kilo. Ich verlor Patientin aus den Augen und erfuhr später, daß es ihr gut gehe und sie ihrem Berufe wieder nachgehen könne.

5. Fall. 18 jähriger Gymnasiast — krank seit 2 Jahren an chronischem Husten, — fortschreitende Abmagerung, Nachtschweiße, Appetitlosigkeit, Brustschmerzen. Keine hereditäre Belastung. Lungenbefund: über beiden Spitzen vereinzelte Rasselgeräusche, geringe Dämpfung, verschärftes Exspirium. Spärlicher Auswurf, mäßiges Fieber bis 37.8 abends. — Tuberal morgens 1 Tropfen, täglich um 1 steigend. — Nach einer Woche Besserung des Appetites, Hebung des Allgemeinbefindens, Husten etwas geringer, Brustschmerzen verschwunden. Wiederholte Untersuchungen ergaben wechselnden Lungenbefund, jedoch mit vorwaltender Tendenz zur Besserung. — Nach 10 wöchigem Gebrauch des Mittels keine Rasselgeräusche mehr zu hören, im Sputum noch spärliche Bazillen vorhanden. Patient fühlt sich körperlich sehr wohl, Gewichtszunahme 3 Kilo. Der Junge hat sich zu einem frischen Individuum entwickelt und konnte nunmehr seinem Studium mit Fleiß obliegen.

6. Fall. 36 jähriger Bäckergehilfe kam zu mir nach anderweitiger mehrmonatlicher Behandlung mit der Diagnose: Lungenspitzenkatarrh. Die Untersuchung der Lunge ergab, links oben deutliche Dämpfung, verschärftes Atmen, trockener Husten. Mutter und Bruder an Tuberkulose gestorben, eine Schwester seit Jahren lungenkrank. Positiver Pirquet. — Nach 6 wöchiger Behandlung mit Tuberal wesentliche Besserung des subjektiven Befindens, Verschwinden der Nachtschweiße, geringe Gewichts-



zunahme. Patient ging dann aufs Land, wo er das Mittel weiter gebrauchte. Als er zurückkam, war ich über das gesunde Aussehen des Patienten, seine gebräunte Gesichtsfarbe überrascht. Hand in Hand mit der Besserung des subjektiven Befindens ging auch der objektive Lungenbefund einher, was sich in der Abnahme der Dämpfung hinsichtlich der In- und Extensität, im Verschwinden des Hustens und der Nachtschweiße zeigte. Gewichtszunahme 5 Kilo.

7. Fall. 4 jähriger Knabe (Mutter seit Jahren mit schwerer Phthisis behaftet) mit deutlichen rhachitischen Symptomen und chronischer spezifischer Infiltration der rechten Lungenspitze. Sehr anämisch. Pirquet stark positiv. —

Unter Tuberalbehandlung (beginnend mit 1 Tropfen und jeden 3. Tag um 1 steigend) blüht das Kind auf, wird kräftig und lebhafter. Nach 5 monatlicher Behandlung konnte der tuberkulöse Herd in der rechten Lungenspitze nicht mehr nachgewiesen werden.

8. Fall. Eine eklatante Wirkung des Tuberals konnte ich bei einem 35 jährigen Buchdrucker beobachten, bei dem beide Oberlappen eine deutliche Dämpfung neben mittel- und kleinblasigen Rasselgeräuschen und verschärftem In- und Exspirium zeigten. Reichliche Expektoration schleimig-eitrigen Sputums, in welchem nach der Färbung von Ziel-Vielsen zahlreiche Tuberkelbazillen nachweisbar waren. Abendliche Temperaturerhöhungen bis 38.4 ^{0}, profuse Nachtschweiße. — Alle diese Symptome wiesen auf eine Phthise mittelschweren Grades mit beginnendem Destruktionsprozesse in der Lunge hin. Nachdem verschiedene Antituberkulotika vergeblich versucht wurden, entschloß ich mich zu Tuberal, das ich in der üblichen Dosis nehmen ließ. Das Fieber wollte jedoch nicht weichen und als in der 3. Woche eine akute Exazerbation desselben auftrat, setzte ich das Mittel aus. Nach 8 Tagen ließ ich mit der nächst niedrigen Dosis beginnen und nunmehr war eine fortschreitende Besserung im Befinden des Patienten zu konstatieren. Die katarrhalischen Erscheinungen gingen allmählich zurück, der Appetit besserte sich, Husten und Auswurf geringer. Als ich Patienten nach mehreren Monaten wiedersah, waren die bronchitischen Erscheinungen links vollständig geschwunden, rechts bedeutend vermindert, Körpergewicht um $5^1/_2$ Kilogramm gestiegen.

Ich übergehe die weiteren Fälle, deren Verlauf wenig Bemerkenswertes bietet. Fasse ich nun meine Erfahrungen mit Tuberal zusammen, so komme ich zu dem Schlusse, daß das Präparat spezifische Wirkung auf die Tuberkulose ausübt und im initialen Stadium der Erkrankung gute Dienste leistet. Rückgang der objektiven Symptome in den Lungen mit Verminderung des Auswurfes, zuweilen vollständiges Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Sputum, gesteigerte Eßlust mit erheblicher Zunahme des Körpergewichtes, Verschwinden der Nachtschweiße und allmähliche Entfieberung sind die unverkennbaren Wirkungen des Mittels. Hand in Hand mit der Besserung der objektiven Symptome geht eine solche des subjektiven Befindens einher. Das Mittel wird von den meisten Patienten gerne genommen und selbst bei darniederliegender Magenfunktion, wie sie bei Tuberkulose so häufig vorkommt, gut vertragen.

Kontraindiziert ist das Mittel nur in schweren Fällen von Tuberkulose mit weitgehendem Destruktionsprozeß in der Lunge, mit Kavernenbildung, Haemoptoë, hohem Fieber, namentlich solchem mit dem Typus inversus, hochgradiger Kachexie und starkem Kräfteverfall. Ferner ist es kontraindiziert bei Gelenks- und Knochentuber-



kulose, mit Zerstörung des Gewebes, mit profuser Eiterung und offenen Fisteln. Sons. aber kann man das Mittel bei jeder Form und Lokalisation der Tuberkulose anwenden.

Das Tuberal besitzt spezifische Wirkungen auf den Tuberkuloseprozeß und kann mit den anderen Tuberkulinpräparaten erfolgreich in die Schranken treten, vor denen es den Vorzug hat, innerlich dargereicht werden zu können. Dadurch bietet es dem praktischen Arzt am Lande, dem die Kontrolle und systematische Beobachtung des Krankheitsverlaufes bei Durchführung einer Tuberkulinkur erschwert ist, erhebliche Vorteile vor jenen Präparaten, die nur per injectionem appliziert werden. Auch die Aversion der meisten Patienten gegen das „Stechen" kommt dem Tuberal zugute, dessen bequeme Darreichungsweise es überall bei Erwachsenen wie bei Kindern anwendbar macht.

Es wäre zu wünschen, daß dieses bewährte Mittel unter den praktischen Ärzten und Spezialisten größere Beachtung in der Therapie der Tuberkulose findet.

Die 31. Tagung des Deutschen Kongresses für innere Medizin.

Wiesbaden, 20—23. April 1914.

Bericht von Dr. **Krone,** Bad Sooden a. d. Werra.

Am 20. April vormittags 9 Uhr wurde der Kongreß durch den Vorsitzenden von Romberg-München eröffnet. „Die Aufgabe der inneren Medizin —" so führte er aus — „ist und bleibt die Beobachtung und Behandlung des kranken Menschen und die wissenschaftliche Erforschung der uns entgegentretenden Erscheinungen. Das eine ist von dem anderen untrennbar, solange es eine wissenschaftliche Medizin gibt. Unablässig sind wir bemüht, unsere persönliche Erfahrung am Krankenbett zu vergrößern, mit allen sich bietenden Hilfsmitteln unsere Beobachtungsmöglichkeit zu erweitern. Aber diese reichen Schätze der Erfahrung werden ein totes Kapital, die Beobachtung bewegt sich in dogmatisch festgelegten Geleisen, die Behandlung entartet zu bloßer Routine, wenn nicht wissenschaftlicher Sinn unermüdlich den Zusammenhang der Dinge zu ermitteln strebt. Je nach der Art der Fragestellung bedienen wir uns dazu der verschiedensten Hilfsmittel, der Krankenbeobachtung unter willkürlich von uns geänderten Bedingungen, der chemischen oder physikalischen, der physiologischen wie der anatomischen Methoden. Nur müssen wir eingedenk bleiben, daß nicht das Wissen von Tatsachen, sondern die Erforschung der Zusammenhänge, die dadurch erzielte Vertiefung und Erweiterung unserer Kenntnisse, das Wesen der Wissenschaft ausmachen. Dann kann die Richtung unserer Arbeit nicht zweifelhaft sein; sie dient dem Verständnis der krankhaften Vorgänge und ihrer Behandlung.

Sicher ist zurzeit in Deutschland für weite ärztliche Kreise die Sorge um die materielle Existenz vordringlicher; sicher wünschen wir alle eine möglichst befriedigende Gestaltung dieser äußeren Verhältnisse. Aber auch in unserem Berufe hängen die Leistungsfähigkeit und das Ansehen nicht nur von der Arbeitsmöglichkeit und vom Können, sondern auch von der Begeisterung ab, mit der wir arbeiten. Mit wirk-



licher innerer Freude kann wohl nur der ärztlich tätig sein, der auch im drängenden Getriebe des Tages nicht routinemäßig handelt, sondern immer wieder dem so unendlich vielgestalteten Zusammenhang der Erscheinungen seine Aufmerksamkeit zuwendet, der wissenschaftlich denkt und bestrebt ist, mit dem Fortschritte unserer Kenntnisse mitzugehen.“

Erster Verhandlungstag, Montag, den 20. April.

Gaupp-Tübingen; Goldscheider-Berlin, Faust-Würzburg, Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit.

Der erste Referent behandelte zunächst Physiologie und Psychologie des Schlafes, wobei er besonders darauf hinwies, daß man Schlaf und Ruhe nicht miteinander gleichsetzen, und Müdigkeit und Ermüdung nicht miteinander verwechseln dürfe. Für den Eintritt des Schlafes ist das subjektive Gefühl der Müdigkeit bedeutungsvoller als der objektive Tatbestand der Ermüdung.

Bei dem Überblick über die Theorien vom Wesen des Schlafes kommt Referent bei aller Anerkennung der im Vordergrund des Interesses stehenden serologischen wie biochemischen Theorien zu dem Schluß, daß keine von ihnen den klinischen Tatsachen voll gerecht werde. Es fehlt vor allen Dingen der Parallelismus zwischen Ermüdung und Schlaf; letzterer ist ein spezifisch psychophysischer Vorgang; die erholende Wirkung setzt sich dabei aus verschiedenen Momenten zusammen. So ist der Schlaf als eine Selbstregulierung des Organismus anzusehen; Störungen in dieser Selbstregulierung bewirken die Schlaflosigkeit.

Aus der Tatsache, die durch experimentelle Messungen der Schlaftiefe festgestellt ist, daß in den ersten Stunden des Schlafes derselbe sich sehr vertieft, erklärt sich die kurze Schlafzeit vieler berühmter Männer. Es ist ein Zeichen eines neurasthenischen Typus, wenn die Schlaftiefe erst später eintritt. Gänzlicher Schlafmangel tötet schneller als gänzlicher Nahrungsmangel. Psychosen und auch Neurosen bedingen oft hartnäckige Schlaflosigkeit.

Die Therapie der Schlaflosigkeit muß vor allen Dingen stets eine kausale sein; die hereditären Formen sind daher der Therapie oft sehr unzugänglich, da hier nur eine symptomatische Behandlung möglich ist.

Daß sich bei der Therapie der Schlaflosigkeit die chemischen Schlafmittel nicht ganz entbehren lassen, gibt Referent zu; er mahnt jedoch bei der nervösen Schlaflosigkeit dieselben nur im äußersten Notfall anzuwenden. Er weist aber auf die Vielgestaltigkeit der physikalischen, diätetischen und vor allem psychotherapeutischen Maßnahmen hin, die reichlich Gelegenheit zu individueller Behandlung geben.

Redner schließt seine Ausführungen mit einem Hinweis auf die Möglichkeit der Verhütung der Schlaflosigkeit durch geistige und körperliche Hygiene.

Der zweite Referent Goldscheider bezeichnet den Schlaf als einen Zustand tiefster Ebbe der Nervenerregbarkeit. Tätigkeit und Ermüdung einerseits und Reizausschaltung andererseits befördern ihn. Auch er bezeichnet den Schlaf als eine Selbstregulierung

des Organismus, die nicht nur für die Nerven, sondern auch für sämtliche anderen Organe die größte Bedeutung hat. Er geht dann des näheren darauf ein, wodurch Störungen in dem normalen Ablauf der Erregbarkeitsänderungen hervorgerufen werden können und bringt in mannigfaltiger Weise ein Bild der Schlaflosigkeit, wobei er betont, daß exogene, endogene und psychogene Momente dem Gehirn Reize zuführen können, die den Schlaf hemmen. Er nimmt dabei stets Gelegenheit, darauf hinzuweisen, daß der Wille alle diese Ursachen zu beeinflussen vermag, er kann die Hemmungen beseitigen.

Die allgemeine Therapie hat zunächst in einer Beseitigung der causa — der endogenen oder exogenen Momente — zu bestehen; liegt die causa in einem psychogenen Moment, so ist dem Patienten nur durch Disziplinierung zum Schlaf auf psychischem Wege beizukommen. Auch die Suggestionsbehandlung spielt dabei eine große Rolle. Physikalisch-diätetische Maßnahmen können die Psychotherapie unterstützen, vor allem durch Hydrotherapie, Balneotherapie und Luftbäder.

Vor einer kritiklosen Anwendung der vielen chemischen Schlafmittel warnt er ebenfalls; am meisten empfiehlt er die Sedativa, und von diesen vornehmlich das Veronal. Sache der ärztlichen Erfahrung und Kunst ist es, niemals schablonenmäßig therapeutisch zu verfahren, sowie das „non nocere" stets zu wahren.

Der dritte Referent, der Pharmakologe Faust machte die Chemie und Pharmakologie der Schlafmittel zum Gegenstand seines Vortrages. Er brachte in sehr klarer übersichtlicher Weise eine Einteilung der Schlafmittel auf Grund ihrer chemischen Konstitution, nachdem er in kurzen Sätzen darauf hingewiesen hatte, daß zwischen der Narkose, also vollständigen Lähmung des Nervensystems, und der Hypnose durch entsprechende Mittel nur quantitativ Unterschiede beständen.

An der Hand von Tabellen besprach er die verschiedenen Schlafmittel und Schlafmittelkopien, wobei er es sehr gut verstand, auf das neuzeitliche Unwesen der Kopierung verschiedener wirksamer Mittel hinzuweisen, und wobei er viele Konkurrenzprodukte sehr kritisch beleuchtete. Er besprach 1. die chlorhaltigen Hypnotika: Chloral und seine Derivate, wobei er zur Vorsicht beim Chloral mahnte. 2. die chlor-halogenfreien, von denen er das Paraldehyd als relativ unschädlich empfahl, 3. die Harnstoffderivate, von denen das Veronal auch auf den peripheren Kreislauf wirkt, indem es die Kapillaren erweitert. Er empfiehlt dasselbe, das sich der Antipyringruppe nähert, als fieberhaftes Narkoticum, 4. die bromierten Harnstoffderivate und Säureamide, und 5. die schwefelhaltigen Hypnotika: Sulfonal, Trional und Tetronal. Diese letztgenannten sind mit Vorsicht anzuwenden, da durch die erschwerte Ausscheidung des Schwefels leicht Nierenläsionen entstehen können. Als Warnungszeichen für den Praktiker gilt die dunkelrote Verfärbung des Urins.

Seine Ausführungen, die für den praktischen Arzt sehr viele wichtige Hinweise enthielten und zeigten, wie bedeutungsvoll eine gründliche pharmakologische Durchschulung der Mediziner ist, schloß Referent mit einem kurzen Überblick der heutigen Ansichten über das Zustandekommen der Narkose unter Voranstellung der physikalisch-chemischen Fetttheorie von Meyer-Overton.



Die nun folgenden Vorträge standen mit den Referaten in engerem Zusammenhang.

Roemheld-Schloß Hornegg: Die Schlaflosigkeit der Dyspeptiker und ihre diätetische Beeinflussung.

Redner bespricht die Schlaflosigkeit der An- und Subaciden, wie der Hyperaciden. Die An- und Subaciden schlafen besser ein und schlafen tiefer, wenn sie eine reichere Mahlzeit eingenommen haben. Erhalten diese Patienten ein knappes fleischloses Nachtessen, so wachen sie früh auf und haben ein Leergefühl im Magen. Sie sollen daher nicht zu früh essen und sollen etwas kaltes Fleisch bekommen; wachen sie nachts auf, so gibt man ihnen am besten eine kleine Mahlzeit.

Bei Hyperaciden empfiehlt er eine fleischlose Kost am Abend; am besten einfache Hafersuppe. Bei nächtlichem Aufwachen: Olivenöl und hartgesottenes Hühnerei.

Mohr-Koblenz: Die systematische psychophysische Behandlung der Schlaflosigkeit.

Die Vorstellungswirkung und die tatsächliche Wirkung eines Schlafmittels müssen durch psychotherapeutische Klärung parallel und Hand in Hand gehen; der Patient muß sich darüber klar sein, warum ein Mittel angewendet wird; eine gründliche Analyse des Seelenlebens soll die causa zum Bewußtsein bringen und dadurch erzieherisch wirken.

Curschmann-Mainz: Zur Psychotherapie der Schlaflosigkeit.

Die Phobie vor dem Nichteinschlafenkönnen — eine ziemlich häufige Störung des Einschlafens — ist die Hauptdomäne der Psychotherapie. Redner verwirft die chemischen Schlafmittel nicht im Sinne von Dubois; aber er versucht durch Suggestion und Persuasion die Mittel allmählich abzugewöhnen. Wo beides versagt, empfiehlt er die Hypnose — besonders bei Angstneurosen.

Kohnstamm-Königstein: Über gewisse gegen Schlafmittel refraktäre Formen von Schlaflosigkeit.

Unlustgefühle erregen häufig Schlafhemmungen, die gegen Schlafmittel refraktär sind; bei diesen leistet die Psychotherapie — besonders die Hypnose — weit mehr, indem die unbewußte Ursache der Unlustgefühle oft durch die Psychotherapie bezw. durch die Hypnose, zu einer bewußten Wachvorstellung wird.

Friedländer-Hohe Mark: Schlaflosigkeit und Psychasthenie.

Redner unterscheidet ererbte, allmählich erworbene und direkt durch ein Trauma erworbene Psychasthenien. Die Entwicklung der Krankheit hängt ab von dem Individuum — diejenigen, die sich mit ihrem Geschick abfinden, kommen eher ins Gleichgewicht — und von der Behandlung. Diese muß den Kranken von den Vorstellungen ablenken; sie muß weiter die Persönlichkeit als solche behandeln. Derjenige, der individualiter unter Beherrschung aller einschlägigen Methoden behandelt und dabei die Persönlichkeit durch Erziehung umstimmt, wird am meisten erreichen.

Schrumpf-St. Moritz: Die Schlaflosigkeit im Hochgebirge.

Gesunde sportlich geübte Leute, die ohne Zwischenstation ins

Hochgebirge kommen, leiden nicht an Schlaflosigkeit. Gesunde Leute, deren Herz nicht drainiert ist, leiden zunächst an Schlaflosigkeit, und zwar um so mehr, je größer ihre körperlichen Anstrengungen sind. Sie schlafen gewöhnlich gut ein, wachen aber leicht auf und haben dann Beklemmungen. Von kranken Leuten leiden nervös empfindliche eher an Schlaflosigkeit als nervös nicht beeinflußte. Akute Herzüberanstrengungen spielen bei der Schlaflosigkeit im Hochgebirge die Hauptrolle; gewöhnlich sind sie objektiv durch eine Dilatatio cordis dextra nachzuweisen. Therapeutisch ist dieser Umstand besonders zu berücksichtigen.

In der sich an die Vorträge anschließenden sehr lebhaften Diskussion hebt Fränkel-Badenweiler hervor, daß er im Gebirge durch intravenöse Strophantininjektionen eine beruhigende Wirkung auf das Herz erzielen und dadurch auch günstig auf Schlaflosigkeit einwirken konnte. Plönies-Hannover betont den Einfluß des gastrogenen Momentes auf die Schlaflosigkeit, Göppert-Göttingen weist auf die Schlaflosigkeit im Kindesalter hin. Er hat bei Dyspnoe mit schweren Erregungen vom Urethan allein Erfolg gesehen; bei psychogenen Schlafstörungen warnt er vor Schlafmitteln, nur pädagogische Behandlung führt zum Ziel. Bei der Schlaflosigkeit der Schulkinder, die durch Überanstrengung bedingt ist, sind mittägliche Liegekuren einzuschalten; dabei ist nur Ruhe, nicht Schlaf nötig. Wandel-Leipzig macht auf einen Fall aufmerksam, in dem durch Verödung der Stirnhöhlen Schlaflosigkeit bedingt war; der operative Eingriff half sofort. Bei durch spastischer Obstipation bedingter Schlaflosigkeit tat ihm Atropin gute Dienste. O. Loeb-Göttingen warnt zur Vorsicht beim Paraldehyd, Rothschild-Soden i. T. empfiehlt bei Hustern und der dadurch bedingten Schlaflosigkeit Mentholverdampfung nach B. Fränkel, Determann-St. Blasien wendet bei gastrischen Störungen abendliche Einläufe an, Saathof-Oberstdorf redet abendlichen Liegekuren als schlafbefördernder Prozedur das Wort, und Lewinsohn-Altheide macht auf die schlafwirkende Beeinflussung des Alkohols aufmerksam.

Damit wird das Hauptreferatsthema verlassen und weitere Vorträge folgen.

Stuber-Freiburg: Experimentelle Begründung der Ätiologie und Pathogenese des Ulcus ventrikuli.

Die regelmäßige Beimischung von Galle zum Magensaft bei Ulcus ventriculi brachte den Vortragenden auf den Gedanken, daß der Rückfluß aus dem Duodenum eine ätiologische Bedeutung für das Ulcus haben könne. Es gelang ihm, experimentell unter bestimmten Versuchsbedingungen Magengeschwüre, die den Bildern eines menschlichen Ulcus vollkommen glichen, zu erzielen. Nach seinen Resultaten ist anzunehmen, daß der Saft des Pankreas — vornehmlich das Trypsin — an gewissen Teilen der Magenschleimhäute ulcusartige Veränderungen hervorrufen kann.

Rautenberg-Groß-Lichterfelde: Die Röntgenphotographie der Leber und Milz.

Redner demonstrierte an Röntgenbildern sein Verfahren der Sichtbarmachung von Leber und Milz durch Einblasungen von Sauerstoff in die Bauchhöhle.



Weber-Berlin: Über den Einfluß der Ernährung auf den Leukocytengehalt des Chylus.

Bei einem Patienten mit Bauchlymphfistel konnte Redner die Leukocytose während der Verdauung studieren. Er fand, daß das Eiweißmolekül leukocytenvermehrend wirkt.

Borgbjaerg-Kopenhagen: Ein interessanter Fall von Gastritis mit Pylorusspasmus, motorischer Insuffizienz 2. Grades und Sarzinegärung.

Chronische Gastritis vermag eine motorische Insuffizienz zu erzeugen, die Magenkrebs vortäuschen kann.

In der Diskussion über die letzten Vorträge weist Fuld-Berlin die Experimente Stubers zurück. Seiner Ansicht nach ist nicht das Trypsin, sondern das Pepsin das wirksame bei der Entstehung des Ulcus. Auch Singer-Wien wendet sich gegen die Stuberschen Experimente; er glaubt, daß die Experimente für den menschlichen Ulcus gar keine Bedeutung haben. Meyer-Betz-Königsberg hat ähnlich wie Rautenberg Leber und Milz im Röntgenbilde dargestellt; nur hat er die Aufblähung des Darmes, die er für exakter und ungefährlicher hält, als diejenige der Bauchhöhle, vorgenommen.

Wiechowsky-Prag: Pharmakologische Grundlagen einer therapeutischen Verwendung von Kohle.

Redner gibt die pharmakologischen Grundlagen einer therapeutischen Verwendung der Tierkohle. Die Rolle, welche die Kohle bei der Behandlung von Intoxikationen spielt, ist darauf zurückzuführen, daß die Kohle gut adsorbiert; ihre Adsorptionskraft ist noch eine bedeutend stärkere als diejenige des Bolus. (Forts. folgt.)

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Chassevant, Galup, Poirot-Delpech (Paris), **Diathèses, Eaux minérales, et Anaphylaxie.** (Soc. d'hydrologie méd. de Paris, 1913. 58. Jahrg., Nr. 12, Seite 369—374.)

Die Frage nach der Entstehung und Weiterentwicklung der lebendigen Substanz ist seit alters immer wieder in dieser Weise beantwortet worden, daß die Natur in ihrem unerschöpflichen Schaffenstrieb immer neue Formen produziere, aber die unbrauchbaren ausmerze. Über die Fassung, in welche Empedokles s. Zt. diesen Gedanken kleidete, lächeln wir. Bei Darwin erscheint er uns ganz plausibel. Man könnte ihn füglich auch zu Grunde legen, wenn es sich um die Frage der Entstehung von Ideen handelt. Platon mag recht haben, wenn er ewige, unwandelbare Ideen postulierte. Daneben gibt es aber — zum mindesten in den Wissenschaften — andere, welche auftauchen und verschwinden bezw. sich umformen, just so wie die Lebewesen in der Phantasie der Vorsokratiker. Und die Frage erhebt sich: wie entstehen derlei neue Ideen? — Nun, ich möchte analog dem Empedokles annehmen, dadurch, daß eine neue Entdeckung oder Erkenntnis durch τῇ φιλίᾳ mit alten Erkenntnissen verbunden wird. So hat die Entdeckung Amerikas befruchtend auf das damalige Wissen gewirkt. Die Cartesianische Weltanschauung ist das

Kind von Leonardos und Galilei's mathematisch-mechanischen Studien. Und welche Folgen die neuentdeckte Elektrizität bezw. die Mikrobotanik der Bakteriologie für Theorie und Praxis in der Medizin gehabt haben, steht ja noch in unser aller Erinnerung. Wie in der Zuchtwahl der Tiere, so werden auch von den ungezählten Ideen-Produkten die unbrauchbaren über Bord geworfen — es sind leider die Mehrzahl —, und nur einige wenige erweisen sich als lebensfähig.

Ein Exempel, wie das gleichzeitige Auftreten zweier Erkenntnisse fast mit elementarer Macht zu ihrer Kombination führt, liefert der vorliegende Aufsatz, dessen Gedanke kurz so zu präzisieren ist: Über die Diathesen wissen wir nichts, über die Anaphylaxie auch nicht. Aber bei einiger Phantasie kann man in der Symptomatologie gewiß Ähnlichkeiten entdecken, welche hier wie dort auf Toxine zurückgeführt werden können. Mithin sind Diathesen als anaphylaktische Erscheinungen aufzufassen. Durch Mineralquellen, welche erfahrungsgemäß bei Diathesen günstig wirken, müßte es möglich sein, die Anaphylaxie zu beeinflussen. Zwar sind die diesbezüglichen Tierexperimente negativ ausgefallen. Allein da wird der Fehler wohl am Mineralwasser liegen.

Und nun bezweifle noch jemand, daß wir im Zeitalter exakter Forschung und unvoreingenommenen logischen Denkens stehen! Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Marras (Sassari), **Salvarsan gegen experimentelle Tollwut.** (Centralbl. f. Bakter. Bd. 70. H. 3—4.)

Verf. versuchte Salvarsan subkutan und intravenös als Therapeutikum gleich oder einige Zeit nach der Infektion mit Virus fixe und Strassenvirus, ferner zu Anfang der Lähmungen. Als Versuchstiere dienten Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde. Aus den Versuchen ergibt sich, dass Salvarsan an und für sich kein Immunisationsvermögen erwies, gleichgültig, ob es 18 oder 12 Stunden oder sofort nach der Infektion mit fixem und Strassenvirus eingeimpft wurde. Die intravenöse Impfung mit Salvarsan zu Anfang der Lähmung nach einer Infektion mit fixem Virus und Strassenvirus rettete weder die Kaninchen noch die Hunde. Schürmann.

Isabolinsky und Patzewitsch (Smolensk), **Zur Frage über den diagnostischen Wert der Präcipitationsreaktion bei der Infektion bei der Typhus-Coli-Gruppe und besonders bei Fleischvergiftungen.** (Centralbl. f. Bakter. Bd. 70. H. 3—4.)

Auf dem Wege der Kaninchenimmunisierung mit abgetöteten Kulturen von verschiedenen Bakterien der Darmgruppe gelingt es, präzipitierende Sera von verschiedener Kraft zu erhalten, Ein solches Serum enthält ausser spezifischen Präzipitinen in gewissem Masse auch Gruppenpräzipitine, was störend auf die Differenzierung verschiedener Bakterien der Darmgruppe wirkt. Die Präzipitationsreaktion ist bei der Diagnostik verschiedener Fleischvergiftungen nicht streng spezifisch. Die Versuche wurden auch mit der von Ascoli angegebenen Thermoreaktionsmethode ausgeführt. Schürmann.

Strubel, Alexander und Michligk (Dresden), **Über pharmako-dynamische Einflüsse auf den opsonischen Index.** (Centr. f. Bakter. Bd. 68. 1913, p. 501.)

Durch abgetöteten Bazillen, bezw. ihre giftigen Eiweisskörper wird die opsonische Reaktion der negativen und positiven Phase hervorgerufen. Nach den Untersuchungen der Verfasser wird auf rein chemischem, nicht spezifischem Wege, die opsonische Widerstandsfähigkeit des Blutserums verändert, z. B. durch physiologisch im Körper bereits vorhandene Substanzen, z. B. Harnstoff, ferner durch verschiedene Drogen. Die nach einmaliger Gabe jedoch bald wieder verschwindende chemische Beeinflussung



des opsonischen Index ist nicht spezifisch zu nennen, aber als spezielle zu betrachten. Eine Erhöhung des opsonischen Index mit höherer Kochsalzgabe konnte nicht erzielt werden. Gegenüber Staphylokokken und Tuberkelbazillen ergab die Darreichung von Parathyreoidin, Pituitrin und Adrenalin ein Sinken des opsonischen Index, eine Steigerung bei Verwendung von Pankreon. (Wichtig bei Furunkulose bei Diabetikern.)

Es folgen eine Reihe von Versuchen, die sich mit der Frage beschäftigen: „Ist es nun möglich, Jod-, Brom- und Arsenpräparate durch den opsonischen Index zu differenzieren?"

Keine gleichmässigen Resultate wurden an Hunden und Kaninchen erzielt mit kristallisiertem Eiweiss und Pepton Witte nach subkutaner Einverleibung; dagegen gelang es nach Darreichung von Lezithin-perdynamin per os eine Steigerung des staphyloopsonischen und des tuberkulo-opsonischen Index zu erlangen. Den Schluss der Arbeit bilden Versuche mit Darreichung von abgetöteten Staphylokokkenkulturen per os, durch die Schwankungen des opsonischen Index hervorgerufen wurden. Schürmann.

Senge (Dresden), **Meningitis purulenta et Encephalitis haemorrhagica nach Lumbalanaesthesie, verursacht durch einen eigenartigen Sporenbildner.** (Centralbl. f. Bakter. Bd. 70. H. 5—6.)

Wegen Gebärmuttervorfall operiert in Lumbalanästhesie. 7 Stunden nach der Operation Rücken- und Kopfschmerzen, Trismus, Nackenstarre, Somnolenz, Koma. Temperatur 39,9° C. Puls 108. Getrübtes Lumbalpunktat. Exitus. Mikroskopisch: Dicke plumpe Stäbchen mit Sporen. Kulturen wurden gezüchtet, Tierversuche angestellt und die Widerstandsfähigkeit der Sporen geprüft. Es erscheint gerechtfertigt, dass sämtliche bei der Lumbalanästhesie in Anwendung kommenden Instrumente und Flüssigkeiten einer längeren Sterilisationsdauer, als bisher fast allgemein üblich ist, unterworfen werden müssen. Schürmann.

Galli-Valerio (Lausanne), **Infection à B. pseudopestis murium chez les rats et goître.** (Centr. f. Bakt. Bd. 70. H. 5—6.)

Der Titel umfasst den Inhalt der Arbeit. Gute Abbildungen vervollständigen die Ausführungen. Schürmann.

Innere Medizin.

Bevers, E. C. (Oxford), **Einige Zustände, die das „akute Abdomen" vortäuschen.** (Practitioner, Bd. 91, Nr. 4.)

Mit dem unübersetzbaren Ausdruck „akutes Abdomen" bezeichnen die Engländer Fälle, die sofortige Laparotomie verlangen.

B. benennt die Chirurgen, die mit dem Diagnostizieren erst anfangen, wenn der Leib aufgeschnitten ist, „bezahlte Mechaniker".

N i e r e n k o l i k kann exakt wie akute Perityphlitis aussehen. Wer den guten Gedanken hat, einen Blick ins Nachtgeschirr zu werfen, ist gerettet. Auch spricht die Ruhelosigkeit dieser Kranken gegen eine akute Peritonealerkrankung, bei der gewöhnlich ruhige Rückenlage eingehalten wird.

K o l i k mit akutem Durchfall kann der Perityphlitis sehr ähnlich sein, weil ein von Gas und Fäzes geblähtes Koekum empfindlich ist; doch pflegt der Darm auch an andern Stellen empfindlich zu sein, und Druck den Schmerz nicht zu vermehren, sondern zu vermindern.

M e n s t r u a t i o n bei empfindlichen Frauen, bei denen vielleicht Hämorrhagien in die Ovarien eintreten, können für akute Perforation gehalten werden, doch pflegt die Muskelspannung nicht stark zu sein; auch akute aszendierende Gonorrhöe hat schon zu Appendixoperation geführt.



Bei Hysterischen findet man Appendixsymptome ohne Appendizitis.

Bei Magen- und Duodenalgeschwüren treten zuweilen die Symptome einer Perforation auf, ohne daß sich hernach bei der Operation eine solche findet. Erklärt sind diese Fälle ebensowenig wie die Todesfälle bei nichtperforierten Geschwüren. Bei Perforation pflegt die Atmung kurz und stoßweis zu sein, bei guter abdominaler Atmung hat man keinen Grund, Perforation anzunehmen. Das Verschwinden der Leberdämpfung beweist keine Perforation, es kann auch von vorgelagertem Darm herrühren.

Daß Gallensteinkoliken nicht selten zu Appendixoperationen verleiten, ist bekannt.

Bei allen diesen zweifelhaften Fällen ist das Gesamtverhalten der Patienten ein wertvolles Hilfsmittel. Aus dem Gesichtsausdruck allein läßt sich oft ersehen, ob Leibschmerz und Erbrechen eine ernste Bedeutung haben.

Schmerz in den untern Lungenteilen wird oft im Leib empfunden und manche Pneumonie ist schon durch die unnötige Narkose zum Schlimmen gewendet worden. Verzeihlich ist der Irrtum, wenn auf der Lunge noch keine deutlichen Zeichen sind. Fr. von den Velden.

Chirurgie und Orthopädie.

Pers, Alfred, (Kopenhagen) **Magenresektionen.** (Deutsche med. Wochenschr. 1913, S. 1143.)

Unter 25 wegen bösartiger Geschwulst vorgenommenen Magenresektionen — meist Billroth II — erwiesen sich mikroskopisch 9 als kallöse Geschwüre; diese wurden dauernd geheilt. Von den 16 mikroskopisch festgestellten Krebsen starben 3 im Anschluß an die Operation, 11 lebten bis zu $2^1/_4$ Jahren, 2 sind 5 bez. 8 Jahr gesund, also 12,5 $^0/_0$ Dauerheilungen. Daß es mikroskopisch oft unmöglich ist, mit Sicherheit Karzinom festzustellen, erklärt, warum gelegentlich inoperable Tumoren nach Gastroenteroanastomosen ausheilen. Zur früheren Stellung der Diagnose und Verbesserung der Operationsaussichten schlägt er Probelaparotomie bei allen Leuten von 40—50 Jahr vor, die ohne vorhergehende Krankheit von dyspeptischen Symptomen und Achylie befallen werden. Die Pylorus tumoren geben im allgemeinen bessere Aussichten, wie die des übrigen Magens.

Blecher-Darmstadt.

v. Wistinghausen, Über retrograde Darmeinklemmung bei Brüchen. (Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. 122, S. 212.)

Verf. spricht sich in seiner Arbeit, einen auf dem 2. Baltischen Ärztekongreß am 19. August in Reval gehaltenen Vortrag, gegen die übliche Ansicht aus, daß die retrograde Darmeinklemmung, wenigstens soweit es sich um Dünndarm mit normalem Mesenterium handelt, durch den Vorfall von zwei Darmschlingen, entsteht; für den größeren Teil der Fälle nimmt er an, daß die „Mittelschlinge" gleichfalls im Bruchsack gelegen und sich entweder spontan (Retromigratio) oder passiv (Reposition) in die Bauchhöhle zurückgezogen hat. Gründe und Gegenansicht werden kritisch durchgesprochen. Auf retrograde Inkarzeraion entfallen nach Ansicht des Verf. 41 Fälle, auf „2 bezw. 3 Schlingen im Bruchsack" 23 Fälle. Die Rückwanderung ist danach häufiger als der Vorfall mehrerer Schlingen. F. Kayser-Cöln.

Jeanneret, Lucien (Basel), **Äther bei Peritonitis.** (Revue méd. de la Suisse Rom. XXXIII. 1913. Nr. 12. S. 909—913.)

Ein Junge von 7 Jahren mußte in einem Hotel schnell operiert werden wegen ausgedehnter eitriger Peritonitis nach Gangrän und Perforation der



Appendix. Die Sache schien hoffnungslos; allein dank Eingießen von 50 ccm Ähter sulf. nach gründlichem Austupfen der Bauchhöhle wurde das Kind gerettet.

Verf. meint, nur durch Zusammentragen vieler Einzelbeobachtungen lasse sich schließlich ein Urteil über den Wert der Äthermethode gewinnen. Aus demselben Grunde füge ich bei, daß es mir unlängst gelang, zwei Pat. mit beginnender eitriger Peritonitis nach Appendizitis durch Licht- und Wärmestrahlen (Apparat Minimax) binnen 2 Tagen fieberfrei zu machen.

Buttersack-Trier.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Loofs, Fr. A., Beitrag zur Ätiologie der Spätblutungen im Wochenbett. (A. d. Frauenklinik d. Univ. Halle.) (Beitr z. Gebh. u. Gyn., 18. Bd., 2. Heft, 1913.)

Ausführliche Beschreibung eines ungewöhnlich seltenen und interessanten Falles von wiederholten Blutungen im Spätwochenbett, deren letzter die Frau erlag. Es war eine Wendung wegen Schräglage und Armvorfall gemacht worden, dabei war es in einem linksseitigen Zervixriß zu einer Verletzung des Zervikalastes der Art. uterina gekommen und mit der Zeit hatte sich ein Aneurysma spurium dieser Arterie gebildet, welches durch ein Loch im Gewebe von Zeit zu Zeit profus blutete. Schließlich wurde die abdominale Exstirpation des Uterus an der pulslosen Frau ausgeführt, sie kam zu spät. — Zwei ähnliche Fälle werden aus der Literatur mitgeteilt: ein Fall von nicht geheiltem Zervikalriß, ein Fall von Uterusruptur. — Schluß: Zeigen Spätblutungen rezidivierenden Charakter derart, daß nach einer profusen ersten Blutung ein längeres blutungsfreies Intervall kommt und daß die erneute Blutung am Ende einer Periode fortschreitender Besserung und Erholung eintritt, so ist das ein Zeichen, daß man es mit einer „Aneurysmablutung" zu tun hat, der gegenüber alle konservativen Maßnahmen aussichtslos und gefährlich sind, inkl. Naht eines etwa vorhandenen Risses.

R. Klien-Leipzig.

Bayer, Heinrich, Läßt sich der künstliche Abortus aus rassehygienischen Gründen motivieren? (Beitr. z. Gebh. u. Gyn., 18. Bd., 2. Heft, 1913.)

B. kommt für die Gegenwart zu einer Verneinung dieser Frage und zwar auf Grund einer, wenn auch vorsichtigen Übertragung der Mendel'schen Vererbungsgesetze auf den Menschen. Es seien die meisten neu auftretenden pathologischen Charaktere beim Menschen anscheinend dominierende. Dem Träger einer dominierenden Eigenschaft könne man aber nie ansehen, ob er homo- oder heterozystisch ist; darüber könnte erst durch die Weiterzucht, durch das Verhalten der Nachkommenschaft Belehrung erhalten werden, was ja gerade in Frage steht. Bei, wie es in der Regel der Fall ist, heterozytischen Eltern spaltet die Nachkommenschaft, und ein Teil der Kinder muß normal sein. Bei dieser Unsicherheit in der Beurteilung könne von künstlichem Abort keine Rede sein, denn es würden sonst viele gesunde Keime mit vernichtet werden. Anders dagegen lägen die Verhältnisse, wenn es sich um ein rezessives Merkmal (Mendel) handelt. Hier sind alle affizierten Individuen homozytisch, da ja an einem heterozytischen Individuum die rezessive Eigenschaft überhaupt nicht zum Vorschein kommt. Zwei mit einem rezessiven Merkmal behaftete Eltern müssen daher ihren Kindern die Anlage zu diesem Merkmal überliefern, vorausgesetzt natürlich, daß das letztere blastogener Natur, also im Keimplasma veranlagt ist. Man hat nun auch beim Menschen bereits einige mehr oder weniger pathologische Eigenschaften als rezessiv-



erkannt: Albinismus, Alkaptonurie, wahrscheinlich auch die Retinitis pigmentosa; es sei aber notwendig, noch auf mehr solcher rezessiver Eigenschaften zu fahnden, und zwar solche, die für den Bestand der Rasse von größerer Bedeutung sind als die genannten. Sollten so etwa die Neigung zu Verbrechen, zur Unsittlichkeit sich als rezessiv erweisen, dann, aber nur dann würde sich bei den damit behafteten Individuen die Indikation zum künstlichen Abort aus rassehygienischen Gründen erheben. So weit sind wir aber zur Zeit noch nicht, und es sei daher vorläufig die größte Vorsicht bei der Formulierung eugenischer Vorschläge geboten, namentlich wenn sich dieselben auf eine direkt lebenvernichtende Keimesauslese richten. Etwas weitherziger könne man diesbezüglich mit dem Rat zum Eheverzicht und zum Präventivverkehr sein, ja selbst mit der Vasektomie und der Tubensterilisierung. Ein gesetzlicher Zwang hierzu könne allerdings nur bei Verbrechern vor ihrer Entlassung aus dem Gefängnis in Betracht kommen. — Die Feststellung der Existenz und der Häufigkeit rezessiver Merkmale rasseschädlicher Art sei aufzubringen durch eine planmäßig durchgeführte biologische Familienforschung, wobei besonders auf die Inzucht in aszendierender Linie (Ahnenverlust) zu achten ist. Betreffs der Entstehungsart pathologischer Mutationen solle man Untersuchungen anstellen über das Auftreten und die zeitliche Begrenzung der „sensiblen Perioden", in denen das Keimplasma äußeren Einflüssen zugänglich wird, andererseits Untersuchungen über die Wirksamkeit der Stoffwechselstörungen, der Intoxikationen, der Veränderungen äußerer Lebensfaktoren auf die Keimzellen in diesen sensiblen Perioden, kurz über die Induktionsbedingungen all jener Krankheitsdispositionen und Veränderungen der Reaktionsnorm, auf welche sich der Begriff einer „heterologen Vererbung" bezieht. R. Klien-Leipzig.

Ziegler, Albert, Was leistet die Deventer-Mueller'sche Entwicklung des Schultergürtels? (A. d. Frauenspital Basel-Stadt.) (Beitr. z. Gebh. u. Gyn., 18. Bd., 2. Heft, 1913.)

Der von Mueller seinerzeit wieder aufgenommene Vorschlag Deventers, der übrigens etwa gleichzeitig auch von v. Herff angewandt und empfohlen wurde, besteht bekanntlich darin, daß der biakromiale Durchmesser in einem schrägen Winkel zu den Beckenebenen heraus entwickelt wird, was durch Senken resp. Zug an der vorderen unter der Symphyse austretenden Schulter bewirkt wird. Sodann wird der Kindskörper erhoben, wodurch auch die hintere Schulter herabtritt. Die Arme fallen von selbst herunter oder lassen sich leicht herabstreifen, außer wenn sie gestreckt im Nacken liegen. Dann allerdings müssen sie meist nach der alten Methode gelöst werden — und hierin liegt, wie Z. nicht genug zu betonen scheint, die Schwäche, ja die Gefahr der Methode. Es hat nämlich den Anschein, als ob, wenn der Deventer-Mueller'sche Handgriff versagt hat — und das tut er eben meist dann, wenn die Arme im Nacken liegen — die Armlösung besonders schwierig sich gestaltet und schlechtere Resultate liefert, als wenn sie gleich, ohne Vorausschickung des Deventer-Mueller'schen Handgriffes gemacht worden ist. Berechnet doch Z. selbst, daß bei Extraktion mit (primärer) Armlösung 89% unverletzte Kinder entwickelt wurden, mit (gelungener) Extraktion nach Deventer-Mueller allerdings 97,7%, aber bei Armlösung nach mißlungenem Deventer-Mueller nur 68%! Das gibt zu denken. — Im übrigen steht v. Herff entgegen Mueller auf dem Standpunkt, die Extraktion nach Deventer ganz besonders bei engem Becken nicht zu forcieren und etwa bewusst das Schlüsselbein zu zerbrechen. Gerade um eine günstige Haltung der Arme zu erhalten, hält es v. Herff ferner für unbedingt notwendig, bei der Extraktion nach Deventer gleichzeitig von oben exprimieren zu lassen. R. Klien-Leipzig.



Psychiatrie und Neurologie.

Siebert, Harald (Liebau), **Über progressive Paralyse.** (Petersb. m. Zschr. 1914. Nr. 2. S. 20—22.)

Aus dem Vortrag seien einige Punkte besonders hervorgehoben: 1. Siebert versäumt zwar nicht, die übliche Verbeugung vor der Syphilis-Ätiologie zu machen, fügt aber hinzu, daß neben dieser Infektion noch andere Momente in Betracht gezogen werden müssen. Er denkt sich die Sache so, daß die Paralyse bei einem irgendwie endogen disponierten Gehirn durch die Lues ausgelöst werde.

2. Die histologischen Veränderungen der Hirnrinde sind so kompliziert, daß weitaus die meisten Psychiater und Neurologen nicht imstande sein werden, die Deutung der Hirnrindenbilder zu übernehmen.

3. Therapeutisch rät er im Initialstadium zu einer Fieberkur (mit Tuberkulin) in Verbindung mit einer antisyphilitischen Therapie. —

Bei aller Hochachtung vor dem im einzelnen Erarbeiteten will es mir doch scheinen, als ob unsere Vorstellungen über die Paralyse noch recht problematisch, hypothetisch und widerspruchsvoll seien. Vielleicht liegt hier einer jener Fälle vor, von denen Kuno Fischer in seiner Einleitung in die Geschichte der neueren Philosophie sagt: „Je größere Schwierigkeiten zu überwinden, je mehr Aufgaben zu lösen sind, um die Wahrheit an das Licht zu bringen, um so länger natürlich dauert ihr Bildungsprozeß. Ganze Zeitalter bleiben in Irrtümern befangen, welche einzusehen, zu berichtigen, zu überwinden die Kraft neuer Zeiten erfordert." Diesen Standpunkt kann man auch noch anderen Fragen gegenüber einnehmen, welche manchem ebenso völlig gelöst erscheinen mögen, wie die der progressiven Paralyse.

Buttersack-Trier.

Levaditi, A. Marie und **F. Bankowsky** (Paris), **Die Spirochaeta pallida im Paralytikerhirn.** (Annales de l'Instit. Pasteur. 1913. Nr. 7, S. 577.)

Während man früher nur in 20 % der Fälle die Syphilisspirille im Hirn von Paralytikern gefunden hatte, glückte es den 3 Forschern, mit Hilfe der Burri'schen Tusche-, der Fontana-Tribondeau'schen Methode und dem Ultramikroskop in 88,8 % das Treponema nachzuweisen.

Wer sich angesichts dieses „erdrückenden exakten Materials" einen Rest von Skepsis gewahrt hat, wird sich fragen, warum denn die Spirochaeta pallida nicht häufiger sich in der Hirnrinde niederläßt? Darauf werden die Unentwegten antworten, daß sie das in der Tat viel häufiger tut, als man annimmt, daß es leichte, unausgebildete Paralytiker in Amt und Ehren genug gibt, daß das Sinken der ethischen Qualitäten parallel mit der allgemeinen Syphilisation gehe, und daß es nur Schuld der klinischen Medizin sei, wenn solche Fälle nicht richtig erkannt würden! Buttersack-Trier.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Römer, P. und **Viereck** (Marburg), **Zur Behandlung und zum Wesen der Diphtherielähmung.** (Brauers Beitr. Infekt. 1913. Band 2, H. 1, S. 97 bis 129.)

Wer in den medizinischen Werken des XVII. Jahrhunderts blättert, stößt darin auf allerlei physikalische Formeln und chemische Spekulationen und legt zumeist diese Erörterungen als unerquicklich bei Seite. Das ist unrecht und undankbar. Denn mögen wir auch in vielen Dingen über die damaligen Jatrochemiker und Jatrophysiker hinausgekommen sein, so dürfen



wir doch nie vergessen, daß sie uns das Gebiet der exakten Forschung erschlossen haben und daß wir Heutigen durchweg auf ihren Schultern stehen. „Die Ehre kommt hauptsächlich den Männern zu, die uns vorangegangen sind, sowie den früheren Institutionen, die von denen so oft geschmäht und umgeworfen werden, die den Nutzen von ihnen haben", schrieb deshalb mit vollem Recht A. de Candolle in seiner Geschichte der Wissenschaften und der Gelehrten.

In manchem Leser dürften die dermaligen Immunitäts- und dergl. -Abhandlungen einen ähnlichen Eindruck erwecken, wie die genannten Folianten. Die diesbezüglichen Forschungen nehmen zwar in der Literatur einen großen Raum ein, die wirklich verwertbaren Resultate sind aber gering; so kann man wie M. Herz von der funktionellen Herzdiagnostik sagen. Die vorliegende Arbeit dagegen wird jeden Praktiker im höchsten Grad interessieren; denn sie bringt die vielventilierte Frage zum Abschluß, ob das Diphtherieserum die Entstehung von Lähmungen verhindert, begünstigt oder ohne Einfluß auf sie ist.

Die Antwort lautet: Je früher — womöglich prophylaktisch — Diphtherieserum angewendet wird, um so sicherer werden Lähmungen verhütet, und zwar kommt man dann mit ganz geringen Dosen aus, während späterhin auch große Dosen keinen Effekt mehr haben.

Im zweiten Teil der Abhandlung kommen die Verff. auf das Wesen der Diphtherielähmung zu sprechen und verhalten sich da höflich ablehnend gegen Ehrlichs Annahme eines besonderen Lähmungsgiftes (Toxons, Paralysins). Der Leser sieht sich da in einem Rankenwerk von Hypothesen und schließt die Lektüre mit der Erinnerung an Bossuet: „Quoiqu'on trouve très grand ce que l'on a découvert, on voit que ce n'est rien en comparaison de ce qui reste à chercher."

Buttersack-Trier.

Koeppe, Hans, Prof. für Kinderheilkunde (Gießen). **Säuglingssterblichkeit und Geburtenziffer.** (Verlag Alfred Hölder, Wien und Leipzig.)

Koeppe untersucht die Frage der Säuglingssterblichkeit, besonders in ihrer Abhängigkeit von der Geburtenziffer nach neuen Gesichtspunkten.

In einer Einleitung faßt er historisch die bisherige Literatur und Statistik zusammen. Er beschäftigt sich dann an der Hand reichlicher Tabellen mit der Frage, ob zwischen Gesamtmortalität und Mortalität gleicher oder vielmehr besserer Parallelismus besteht. Die Meinung, man brauche nur die Geburtenziffer herabzusetzen, dann sinke die Säuglingssterblichkeit von selbst, ist nach Koeppe eine grundfalsche. Die Säuglingsfürsorge bedarf vielmehr noch größerer Ausdehnung und Vertiefung, damit auch die Sterblichkeit der Spätgeborenen zurückgeht. — Im weiteren bespricht Verf. in eingehender und alles berücksichtigender Weise das Sinken der Geburtsziffer und das Zweikindersystem. Er schließt dies Kapitel mit den Worten: „Das beste Mittel, die Geburtenbeschränkung zu bekämpfen, ist eine erhöhte Fürsorge für Säuglinge und Mütter und zwar eine moralische: durch Hebung des Ansehens kinderreicher Mütter, Anerkennung, Achtung kinderreicher Mütter im öffentlichen Leben; und eine materielle: Schutz kinderreicher Familien vor Not und vor dem Herabsinken ins Proletariat.

(Das letztere scheint das Bedeutungsvollere, denn als ein Hauptgrund der Einschränkung der Kinderzahl ist zweifellos die Verteuerung der Lebensbedürfnisse und des zunehmenden Luxus zu betrachten; auch die Überfüllung der Berufsarten und die großen Kosten für die Ausbildung zu den Lebensberufen sind Erwägungen, die man oft von Eheleuten als Gründe für die Kindereinschränkung hört. Referent.)



Koeppe schließt seine lesenswerte Studie mit einer entwicklungsgeschichtlichen Betrachtung. Das kleine Buch, welches ein so aktuelles Thema, zwar nicht erschöpfend, das ist fast unmöglich, aber doch von hohen Gesichtspunkten aus betrachtet, dürfte allgemeines Interesse verdienen.

W. Bruck-Kattowitz.

Augenheilkunde.

Harman, H. B., Der Unterricht der stark Myopischen. (Proc. R. Soc. of Medicine, Bd. VI, Nr. 9.)

In London hat man vor drei Jahren begonnen, besondere Klassen für schwer Myopische einzurichten, deren bereits 400 unterrichtet werden. Die Klassen sind gewöhnlichen Schulen angegliedert, teils weil die Kurzsichtigen den mündlichen Unterricht mit den übrigen Schülern teilen, teils um ihnen das Stigma, aus einer Blindenschule hervorgegangen zu sein, zu ersparen. Die in Frage kommenden Kinder mit schlechten Augen werden teils den gewöhnlichen Schulen zugeteilt mit der Bestimmung, daß sie nur mündlichen Unterricht erhalten oder ihre Augen doch sehr geschont werden sollen, teils den Blindenanstalten zugewiesen, es bleiben ihrer aber genug übrig, die nur durch den besonderen Unterricht für Kurzsichtige ihren Fähigkeiten entsprechend gefördert werden können. Es sind das die Myopischen von 5—15 D, soweit sie durch Gläser auf annähernd $^1/_3$ Sehschärfe gebracht werden können, außerdem aber Kinder mit rezidivierender Keratitis, Katarakt, extremer Hypermetropie und anderen selteneren Defekten.

Der schriftliche Unterricht wird in der Weise erteilt, daß jedes Kind seinen eigenen, fast senkrecht stehenden Tisch hat, der in ganzer Größe die schwarze Schreibtafel bildet. Die Wandtafeln sind besonders groß, die Klassen klein und gut erleuchtet, bei künstlicher Beleuchtung wird grundsätzlich nur mündlicher Unterricht erteilt. Besonderer Wert wird auf aufrechte Haltung beim Schreiben gelegt. Der Handfertigkeitsunterricht umfaßt besonders Stricken ohne Gebrauch der Augen für Mädchen und Korbflechten für Knaben, doch werden sie darin absichtlich nicht so weit gefördert, daß sie den Blinden Konkurrenz machen können. Man geht nicht darauf aus, sie in die Berufe der Blinden zu bringen, sondern ihre Denk- und Sprechfähigkeit zu entwickeln, so daß sie als Kollektoren, Agenten, kleine Kaufleute usw. brauchbar werden. —

Die Anregung zu solchen Hilfsklassen ist zu begrüßen, da wir in den Myopischen sicherlich ein wertvolleres Menschenmaterial besitzen als in den „Schwachbegabten", für deren Ausbildung soviel geschieht. Fr. von den Velden.

Medikamentöse Therapie.

Wilson, Pathologie der Thyrioidea beim exophthalmischen Kropf. (The pathology of the thyroid gland in exophthalmic goites.) (The americ. journ. of the med. Scienc., 1913.)

Die Untersuchung von 1208 Thyrioideadrüsen, die wegen exophthalmischem Kropf entfernt wurden, hat ergeben, dass die Beziehungen der primären Hypertrophie und Hyperplasie des Parenchyms der Thyrioidea zum wahren exophthalmischen Kropf ebenso direkt und konstant sind, wie die primäre Nierenentzündung zu den Symptomen der wahren Brightschen Krankheit und dass ein eigentlicher gegenteiliger Befund auf ungenauer und unvollständiger Beobachtung des Pathologen oder Internen beruht.

v. Schnizer-Mülhausen i. E.

Görges, Bemerkungen zum „Aspirin-Löslich". (Berl. klin. Wochenschr., 1914, Nr. 2.)

Mitte vorigen Jahres empfahl Görges das „Aspirin-Löslich", das Kalziumsalz der Azetylsalizylsäure, weil es wegen der fehlenden Säurereaktion von Patienten mit empfindlichem Magen besser vertragen wird. Die „Elberfelder Farbwerke", die das Präparat herstellten, hatten wegen nicht genügenden Zerfalls der Tabletten diese aus dem Handel gezogen, jetzt aber in verbesserter Form wieder auf den Markt gebracht, so daß sie ebenso leicht wie Aspirin zerfallen. Nach den Versuchen von Görges wird das Präparat von vielen Patienten, die Aspirin nicht vertragen, anstandslos genommen. Weinberg.

Zuckmeyer, F. (Elberfeld), **Über das Verhalten von Jodverbindungen im Organismus.** (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Jodmetaferrin (Ferri-Jod-Kascose-Metaphosph. Dr. Wolff & Co., Elberfeld) ist nach den Experimenten Zuckmeyers den Jodalkalien insofern überlegen, als bei diesem Jodeiweißkörper, der das Jod fest gebunden enthält, die Ausscheidung desselben durch den Harn langsamer und gleichmäßiger verläuft, und als man mit geringeren Dosen auskommt, um die gleiche Jodmenge während längerer Zeit im Körper zurückzuhalten. Die bei Darreichung von Jodalkalien eintretende Überschwemmung des Organismus mit anorganischem Jod (Jodismus) wird bei richtiger Verabreichung von Jodmetaferrin vermieden.

Esch.

Schott, Adolf (Stetten im Remstal), **Sedobrolbehandlung der Epilepsie in der allgemeinen Praxis.** (Medizin. Correspondenz-Bl. des Württemb. ärztl. Landesvereins, 83. Bd., p. 641—644, 1913.)

An einer Gruppe von 12 weiblichen 12—62jährigen Anstaltsinsassen, von denen 11 schon früher Bromkalium bekommen hatten, wurde eine Sedobrolkur während eines ganzen Jahres vorgenommen. Die Epilepsie bestand im ungünstigsten Falle 54 Jahre. Eine anfallmildernde Wirkung der Ulrichschen, ganz geringe Mengen Kochsalz neben pflanzlichen Extraktivstoffen enthaltenden Bromtabletten trat unzweifelhaft hervor, indem eine Besserung der Anfälle um 81 Proz., der Schwindelzustände um 63 Proz. erzielt wurde. Sofort trat bei $^2/_3$ der Fälle Verschlechterung ein, als vorübergehend aus äusseren Gründen 10 Tage lang Natr. bromat. in Lösung gereicht wurde. Sedobrol in bestimmter Gabe übt eine stärkere Wirkung als die gleiche Menge irgend eines anderen Brompräparates. Es sollte nun eine zweite Versuchsreihe mit 30 Kindern beiderlei Geschlechts am 1. Juli 1913 begonnen werden. Sch. schliesst sich früheren, in Stetten gemachten Erfahrungen an, wonach die Epilepsie in etwa 10 Proz. heilbar ist, zumal bei frühzeitig einsetzender Behandlung. Sedobrol sollte im Beginn der immer lange Zeit, selbst über Jahre fortzusetzenden Kur zu 2 Tabletten im Tag verabreicht werden; über 5 soll man im allgemeinen nicht hinausgehen. Plötzliches Abbrechen der Bromdarreichung ist zu vermeiden, auch wenn „Bromismus" sich zeigt; hier ist die Dosis herabzusetzen und, wenn nötig, als wirksames Gegengift Kochsalz 4—8 g 1—2 mal täglich zu geben. Letzteres leistet auch in Form von Umschlägen mit 10 proz. Lösung gegen die Bromakne gute Dienste; weiter kommen graue Quecksilbersalbe oder -pflaster in Frage. Höchst wichtig ist Sorge für geregelten Stuhl, da Verstopfung die Entwicklung des Status epilepticus begünstigt. Alkohol, Gewürze, Koffein usw. sind gänzlich von der Nahrung auszuschliessen.

H. Vierordt-Tübingen.



Über die **Jodkur.** — bei Lungentuberkulose. Von Dr. med. Niveling, Bad Lippspringe. (Berl. klin. Wschr. 42, 192.)

Über die Anwendung von Jodpräparaten zur Behandlung der Lungentuberkulose liegen nur wenige Mitteilungen vor, was sich aus den unangenehmen Nebenwirkungen der gebräuchlichen Jodpräparate, welche u. a. auch die Verdauung beeinträchtigen, erklärt. Andererseits kommen den Jodpräparaten verschiedene Wirkungen zu, welche deren Anwendung bei Phthise indiziert erscheinen lassen. Es wird durch die Verflüssigung des Sekretes die Expektoration erleichtert, ferner die Atmungsfrequenz herabgesetzt. Das Jod wird durch tuberkulös erkrankte Gewebe in stärkerem Mass aufgespeichert und festgehalten. Bei längerer Darreichung wird nach den Erfahrungen des Verf. der Zerfall des tuberkulösen Gewebes verzögert und der Krankheitsprozess aufgehalten, wodurch die Möglichkeit einer definitiven Abheilung näher gerückt erscheint. Die Heilwirkung der Jodpräparate ist in den angegebenen Richtungen deutlicher ausgeprägt als die Wirkung der Arsenpräparate. Der Verf. verwendete Jodglidine, gewöhnlich 3 Tabletten täglich im Anschluss an die Mahlzeiten. Die Jodglidine gelangt in allmälicher, gleichmässiger Weise zur Resorption, wird gern genommen und gut vertragen. Von den Symptomen der Phthise wurden namentlich Fieber, Nachtschweisse, Kurzatmigkeit, Herzklopfen, Appetitlosigkeit rasch gebessert. Die Jodtherapie leistet in der häuslichen und ambulatorischen Behandlung mehr als das Kreosot; die besten Erfolge wurden im ersten und zweiten Stadium der Phthise erzielt, doch kamen auch Besserungen im dritten Stadium vor. Der Verf. berichtet über 7 Fälle, welche den günstigen Einfluss der Jodtherapie auf Expektoration und Herztätigkeit sowie bei Kurzatmigkeit und Herzklopfen erweisen. Es wurde auch der Zerfall des tuberkulösen Gewebes verzögert, so dass die Jodtherapie als sehr wirksame Medikation bezeichnet werden kann.

Neumann

Physikalisch-diätetische Heilmethoden und Röntgenologie.

Sternberg, W. (Berlin), **Das Pilsener und die deutschen hellen Biere in der Therapie.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 11.)

Auf grund der Analyse kommt Sternberg zu dem sehr berechtigten Schluß, daß für die praktische Diätetik die hellen deutschen Biere dem Pilsener Bier nicht nach-, sondern vielmehr durchaus gleichstehen. Esch.

Disqué (Potsdam), **Das Pflanzeneiweiß in der Therapie.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 11.)

An Stelle des Fleisches mit seinen reizenden und erregenden Salzen, Extraktivstoffen und Purinkörpern ist das Pflanzeneiweiß besonders bei Anämie, Diabetes, Hyperazidität, Nieren-, Blasen-, Herzleiden, Gicht und Neurasthenie wichtig.

Das besonders eiweißreiche Mehl der Hülsenfrüchte, speziell der Sojabohne [1]) wird fabrikmäßig (z. B. Knorr, Hohenlohe) sehr fein vermahlen und großer Hitze ausgesetzt und so gut assimilierbar und verdaulich gemacht. Bei Gichtikern gibt man die purinfreien Weizenmehlpräparate, z. B. Aleuronal, Albuminmehl, Glidin. Sie können nach Disqué durch das peptonisierend wirkende Papain noch leichter verdaulich gemacht werden (Albuminpepton von Leuk in Chemnitz).

Die Pflanzeneiweißpräparate haben vor dem Fleisch, dem Sanatogen, der Somatose usw. zudem noch den Vorzug der Billigkeit voraus. Esch.

---

[1]) Soyap v. Zinnert-Potsdam.



Bücherschau.

v. Bruns-Garré-Küttner, Handbuch der praktischen Chirurgie. Vierte Auflage. Verlag von Ferdinand Enke-Stuttgart. I. Band: Chirurgie des Kopfes. III. Band: Chirurgie des Bauches.

Der I. und III. Band der IV. Auflage des bekannten, fast in alle Weltsprachen übersetzten ,,Handbuches der praktischen Chirurgie" liegt abgeschlossen vor. Nach v. Bergmanns Tod sind dem Herausgeber v. Bruns Garré-Bonn und Küttner-Breslau als Mitherausgeber zur Seite getreten; als neue Mitarbeiter wurden gewonnen: v. Brunn-Tübingen, Heinecke-Leipzig, Klose-Frankfurt, Perthes-Tübingen, Rehn-Frankfurt, Sauerbruch-Zürich, Schumacher-Zürich, Stoeckel-Kiel, Völker-Heidelberg, Zuckerkandel-Wien. Die Chirurgie der Thymusdrüse und die Chirurgie der weiblichen Harnorgane sind neu aufgenommen worden.

Die Chirurgie des Schädels und der Hirnhäute ist zum Teil von Küttner neu bearbeitet; zahlreiche gute Bilder der Breslauer Klinik sind in den Text eingefügt; eine Anzahl neuer Kapitel wie u. a. Turmschädel, Akromegalie, Seelenblindheit sind neu aufgenommen; bei dem Kapitel: Die Chirurgie des Pharynx (bisher von Kümmel-Heidelberg und v. Bergmann bearbeitet) ist Wilms als Mitarbeiter hinzugetreten. Bei der Bearbeitung der Bauchchirurgie ist Schlange-Hannover ausgeschieden. Die bisher von ihm behandelten Kapitel ,,Darmverschluß" und ,,Appendizitis" sind von Wilms bezw. von Sonnenburg übernommen.

Die einzelnen den neuesten Stand unserer Kenntnisse wiedergebenden Abschnitte sind somit auch jetzt wieder von berufensten Vertretern bearbeitet. Daraus erklärt sich die allenthalben hervortretende flüssige lebendige Darstellung, welche alles trocken Lehrhafte glücklich vermeidet. Das vortreffliche Werk, das auch durch seine Ausstattung (Papier, Druck) sich auszeichnet, ist nicht nur dem Fachchirurgen unentbehrlich, sondern bietet gerade dem beschäftigten praktischen Arzt eine vorzügliche Orientierung auf dem weiten Gebiet chirurgischen Wissens, welche durch ein jedem Band beigegebenes alphabetisches Register in trefflicher Weise unterstützt wird; die überall eingestreuten Hinweise für gerichtsärztliche Beurteilung sowie für Begutachtung vor den Versicherungs- und berufsgenossenschaftlichen Behörden dürften gerade für den angehenden praktischen Arzt besonders wertvoll sein. — F. Kayser-Cöln.

Schlegel, E., Naturphilosophische Studien. Wilh. Kloeres Buchhandlung (Carl Tränkle), Tübingen. 1913. 52 S.

Wissenschaft ist keineswegs die bloße Feststellung von Tatsachen an sich. (Eine Masse von Tatsachenmaterial beherrschen, heißt ja, nur die Ansprüche an den Besitz von ,,Gelehrsamkeit" erfüllen.) Zum Begriff der Wissenschaft gehört vielmehr die durchgreifende und systematische Ordnung von Tatsachen nach einem Hauptgedanken. E. Schlegel, ein Naturphilosoph im vollen Sinne des Wortes, möchte diese Definition durch eine andere ersetzt sehen: Wissenschaft als stetes Bestreben, unser Nichtwissen aus dem Zusammenhange der Erscheinungen methodisch zu überwinden. Denn ,,das Wissen umkreist nur das Leben, ohne in seine eigentlichen Geheimnisse eindringen zu können." Bei jeder wissenschaftlichen Erkenntnis zeigt sich bei näherem Zusehen, daß sie die Hauptsache nicht einschließt." Die Wissenschaft will tief in die Dinge und ihren Zusammenhang eindringen, aber sie enthüllt damit oft genug nur eine Fülle lebensfremder Beziehungen, indem immer neue Zwischenziele gefunden und die alten verworfen werden. ,,Wissenschaften", sagt ja auch Goethe,



„entfernen sich im ganzen immer vom Leben und kehren nur durch einen Umweg wieder dahin zurück."

Echt wissenschaftlich sind nur rein begriffliche und logisch korrekte Begriffsentfaltung, umso idealer wissenschaftlich, je durchgreifender mathematisch sie sind. Eine derartige Wissenschaftlichkeit aber führt uns auf ein steriles Gebiet, das nur Leben und Wert gewinnt, wenn es die jener idealen Wissenschaft in ureigenem Wesen fremdartigen empirischen Elemente in sich aufnimmt und verarbeitet. Hier sind begriffliche Zusammenhänge aufklärender Art stets die Vorläufer der eigentlich wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Die Realität, die Hauptsache an den Dingen, liegt außerhalb der wissenschaftlichen Umfassung. Denn die ganze Frage, was Wirklichkeit ist, läßt sich nicht frei machen vom Bewußtseinsproblem. Ein subjektives Moment gesellt sich dem Objekte stets bei. Dieses kann keinen Anspruch darauf machen, ohne die Bewußtseinswelt für sich selbst so zu bestehen, wie es uns scheint. Aber erfahre ich auch zunächst nur meine Welt und bin ich genötigt, auch andere gleichberechtigte, übergeordnete oder untergeordnete Erfahrungswelten anzuerkennen, so müssen für diese doch die gleichen begrifflichen Grundlagen gelten, wie für jene. Die Welt ist ein weites Gebiet von Wirkungsmöglichkeiten, das Leben und Erkennen zeitigt und mit den Einzelwesen wieder hinnimmt, ohne von deren Bewußtsein abhängig zu werden. Nur in der Erkennbarkeit entsteht eine bindende Abhängigkeit, nicht in ihrer Existenz. Weil aber Existenz und Erkennbarkeit der Existenz selbst gesetzmäßige Äußerungen der Realität sind, müssen zwischen ihnen Beziehungen bestehen, die uns bei der nötigen Vorsicht in unseren Schlußfolgerungen nur eine einigermaßen sichere Rekonstruktion des Verläßlichen aus unseren Wahrnehmungen und Erfahrungen gestatten.

Ob es „Sterne" gibt, wissen wir nicht, aber sicher gibt es, wie Schlegel sagt, Sterne, die uns leuchten, die wir an ihren Himmelsorten sehen und sogar vorher berechnen können, wie es mit dem Neptun geschah. Ob es einen „Himmel" gibt, wissen wir nicht, aber sicher gibt es die gesetzmäßige Anordnung der Gestirne am Himmel. Ob Gewächse und Tiere in einem noch anderen Sinne „sind" als dem ihrer Wirklichkeitswerte, können wir nicht sagen; doch trinken wir Milch und essen Brot und verlassen uns darauf, daß eine wohlbekannte Pflanzengestalt uns mit einem bestimmten Heilmittel versorgt, das ganz bestimmte Wirkungen hervorruft. So überwinden wir die Realitätsfrage; sie zuerst künstlich aufrecht zu erhalten und dann in einem Meer von Zweifeln zu ertränken, ist nicht erhabener, als sie durch angemessenes Denken und Handeln zu lösen, wie die Grenzen unserer Vernunft es gebieten.

Auf biologischem Gebiete besonders, auf dem bündige Schlußfolgerungen so ungemein schwierig sind, besteht bei jeder Spekulation, die die empirisch gegebenen Momente unzulänglich berücksichtigt, die Gefahr, daß einseitige und unnötige Hypothesen Einlaß in die Naturbeschreibung finden.

Überall, wo Neues für dies Erkenntnisgebiet errungen wird, sind stark empirische Elemente im Spiel, obwohl die neue Entdeckung erst „wissenschaftlichen" Charakter annimmt, wenn die (oft zufällig gefundenen) neuen Erscheinungen der Gegenüberstellung mit dem bisherigen Erfahrungsmaterial und der Untersuchung und Durchforschung aller Beziehungen standhalten.

So hat in den letzten Jahrzehnten die sogenannte „energetische Weltanschauung" angefangen, einen bedeutenden Raum in der Betrachtungsweise des Geschehens in der Natur einzunehmen. Die Materie wurde der Energetik zum sinnfälligen Ausdruck von wirkenden Kräften, die ganze Natur ein Gebiet von Arbeiten und Arbeitsmöglichkeiten. Aber selbst auf chemischem und physikalischem Gebiete vermögen wir bisher erst eine beschränkte Sphäre

von Vorgängen mit Hilfe der Energetik zu begreifen: den Austausch der Energie, ihren Übergang ineinander, ihre Äquivalenz. Alles, was die Eigenart der Wesenheiten angeht, also wieder die Hauptsache, ist ihr nicht erreichbar und vor allem eine Übertragung ihrer Gesetze auf das psychologische Gebiet konnte — wie übrigens auch schon Rosenbach, der doch wohl als eigentlicher Urheber der Lehre von der Energetik des organischen Betriebes anzusehen ist, — von vornherein immer in schärfster Weise hervorhob — nur Mißerfolge erleben.

Daß mithin auch die Energetik die letzten Daseinsfragen an sich nicht zu lösen weiß, darf ihr nicht zum Vorwurf gemacht werden. Das gibt auch Schlegel zu, obwohl es ihm offenbar entging, daß Rosenbach gerade darauf die Notwendigkeit begründete, einem andern, von dem ,,molaren" Geschehen und seinen Gesetzen durchaus unabhängigen (transzendenten) Faktor einen gleichberechtigten Platz im Gefüge der ineinandergreifenden Naturvorgänge einzuräumen.

Das aber betont Schlegel mit Recht und führt es in einem besonderen Kapitel seiner Abhandlung im einzelnen aus, daß Wilh. Ostwald, der ja heute allgemein als der Begründer der energetischen Weltanschauung gilt, in rücksichtslosem Vorwärtsstürmen historischen Sinn entschieden etwas vermissen läßt. Er würde sonst die Priorität vieler wertvoller Gedanken für sich nicht ohne weiteres in Anspruch nehmen und die Ansätze zu einer Energetik sogar bis weit über den unsterblichen Robert Meyer zurück schon in früheren Jahrhunderten erkannt und auch anerkannt haben.

Es würde im Rahmen eines Referats zu weit führen, mit Schlegel die Anfänge dieser Ideen bei Paracelsus und seiner Schule und deren Entwicklung in späterer Zeit zu verfolgen, ebenso auf die hieran anknüpfenden — und wenn sie einer ,,wissenschaftlichen" Prüfung standhalten, ganz neue Gesichtspunkte auch auf medizinischem Gebiete erschließenden — Beiträge zur ,,Signaturenkunde" einzugehen, d. h. einer Lehre, nach der aus der sinnlichen Erscheinung irgend eines Naturgegenstandes auf seine Wesenheit Schlüsse zu ziehen, erlaubt sein soll.

Der Gedanke — wenigstens in dem von Schlegel beleuchteten Zusammenhange — ist mir zu neu, als daß ich ohne weiteres dazu Stellung nehmen könnte. Aber ich bin überzeugt, daß der geschätzte Autor um so weniger einen Zug von ,,Misoneismus" in dieser Zurückhaltung sehen wird, als ich gerade im Hinblick auf seine Begründung dieser Lehre mit einem Zitat seiner eigenen Worte in anderem Zusammenhange ausgesprochen diese Besprechung schließe: ,,Ist auch das Gegebene als solches ein Schatz, den wir, ganz abgesehen von der Art seiner Ermittelung, festhalten müssen, so dürfen wir doch nie vergessen, wie der Schlüssel für die meisten Entdeckungen darin liegt, daß man zunächst einmal das nach der bisherigen Anschauung wissenschaftlich Unmögliche für möglich nimmt." Eschle.

Blecher (Darmstadt), **Kampferöl bei Peritonitis und Douglasabszeß.** (Aus dem Garnisonlazarett in Darmstadt.) Sonderdruck aus der Münchener med. Wochenschrift, Nr. 23, 1913.

Blecher (Darmstadt), **Über Röntgenbefunde bei Epicondylitis humeri.** Sonderabdruck der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 20. Verlag von Lucas Gräfe & Sillem, Hamburg.

Blecher (Darmstadt), **Über die seitliche Abreißung der Menisken.** Sonderabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 123. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1913.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.

32. Jahrgang 1914

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

L. Brauer, Hamburg. L. von Criegern, Hildesheim. L. Edinger, Frankfurt a./M. P. Ehrlich, Frankfurt a./M. L. Hauser, Darmstadt

G. Köster, Leipzig. C. L. Rehn, Frankfurt a./M. H. Vogt, Wiesbaden.

Verantwortliche Schriftleitung: Dr. Rigler in Darmstadt, Grüner Weg 86.

Nr. 26.	Erscheint wöchentl. zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin. Alleinige Inseratenannahme und verantwortlich für den Inseratenteil: Geisdorf & Co. G. m. b. H. in Berlin NW. 7.	25. Juni.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Wichtige Ernährungsfragen im Lichte der fortschreitenden Wissenschaft.

Von Dr. F. Sell-Eleonorenheilstätte.

Seit Liebig's Zeiten hat die Ernährungswissenschaft große Fortschritte gemacht, die allgemeine Ernährungspraxis hat davon aber noch relativ wenig Nutzen gezogen. Es ist ja gewiß in vielen theoretisch und experimentell bearbeiteten Fragen noch lange nicht möglich, für die Praxis des täglichen Lebens brauchbare Konsequenzen zu ziehen; aber in verschiedener Hinsicht ergeben sich doch aus den umfangreichen Arbeiten der Wissenschaft praktisch nützliche Schlüsse, besonders wenn man zu den rein wissenschaftlichen Ergebnissen auch noch die vielfältigen Erfahrungsbeweise aus dem Leben hinzunimmt. Gestützt auf diese beiden Grundlagen können wir jetzt nicht nur frühere irrtümliche oder unzulängliche wissenschaftliche Ansichten korrigieren, sondern auch für die allgemeine Volksernährung einige Richtlinien aufstellen. Dem gesunden Nahrungsinstinkte, der Gewohnheit und Volkssitte, dem persönlichen Geschmacke und den sozialen und finanziellen Einflüssen kann innerhalb dieser als richtig erkannten Grenzen immerhin noch ein weiter Spielraum bleiben.

Es sind vor allem zwei Fragen, in denen eine Beeinflussung der Ernährungsverhältnisse durch die Wissenschaft geboten erscheint, in der Frage der Eiweißkörper (richtiger der stickstoffhaltigen Nahrungsbestandteile), die im Volke immer noch überschätzt werden, und in der Frage der mineralischen Nahrungsbestandteile, die in ihrer Bedeutung weiteren Kreisen kaum bekannt sind und daher unterschätzt werden.

Die Eiweißfrage

steht seit einigen Jahrzehnten im Mittelpunkte des Interesses. Lange Zeit sah man, gestützt auf Liebig's bahnbrechende Arbeiten, in dem Eiweiße nicht nur das zum plastischen Aufbau des Körpers unentbehrliche Material, sondern glaubte auch, die stickstoffhaltigen Nahrungsbestandteile kämen für den Ablauf des Lebens nahezu allein in Betracht. Seit man die Bedeutung der Fette und Kohlehydrate



erkannt hat, wurde diese Ansicht korrigiert, aber immer noch ist eine gewisse Hochachtung vor dem Eiweiße, sogar in Ärztekreisen zu finden. Die alte Überschätzung war zu tief eingewurzelt, sie konnte noch nicht völlig überwunden werden und hat immer noch in unzähligen Köpfen das unbestimmte Gefühl hinterlassen, das Eiweiß sei doch ein besonders wertvoller Nahrungsstoff. Darauf gründet sich die auch jetzt noch nicht ausgestorbene Empfehlung von viel eiweißreicher, sogenannter „kräftiger Nahrung", als welche die natürlichen Produkte, Milch, Fleisch, Eier und Hülsenfrüchte bald nicht mehr genügten, so daß man nicht nur diese mit einander kombinierte (Beafsteaks mit Eiern, Linsensuppe mit Würstchen), sondern auch noch künstlich hergestellte, besonders hochkonzentrierte Eiweißpräparate hinzunahm. Es steht außer Zweifel, daß therapeutisch derartige Ernährung in pathologischen Zuständen, bei erschöpfenden Krankheiten, nach Hungerperioden oder einer auf Unkenntnis oder Not basierten Unterernährung heilsam sein kann. Aber es ist ein Trugschluß, nun überhaupt eine Nahrung für um so zuträglicher zu halten, je eiweißreicher sie ist. Diese Ansicht ist nicht mehr haltbar, seit man das von unserem berühmten Kollegen Julius Robert Mayer gefunde Grundgesetz von der Konstanz aller Energie auch auf das organische Leben anzuwenden gelernt hat und demgemäß die Verwertung der Nahrungsstoffe im Organismus nicht mehr rein physikalisch als Wärmebildungsvorgänge, nicht mehr rein chemisch als Stoffwechsel, sondern biologisch als Quelle aller Energieäußerungen betrachtet. Diesen wissenschaftlichen Fortschritt verdanken wir vor allem Rubner, der in zwanzigjähriger intensiver Arbeit den Wert des Eiweißes als Energiespender, besonders des Fleischeiweißes, experimentell studiert hat. Seine Ergebnisse sollen deshalb zunächst kurz zusammengestellt werden.

Weil die übrigen Formen der Energie teils noch nicht recht bekannt, teils nicht meßbar sind, stellte Rubner seine Versuche mit der einen Energieform, der Wärme, an. Das ist insofern auch durchaus angängig, als fast alle anderen Energieäußerungen mit merkbarer Wärmebildung einhergehen, oder sich in Wärme überführen lassen. So ist z. B. (von Atwater) festgestellt, daß die Muskulatur nur 13—20% der verbrauchten Nahrungsenergie in mechanische Arbeit, das übrige in Wärme umsetzt.

Das Vergleichsobjekt bei Rubners Versuchen ist der Hungerzustand, in dem kein wichtiger Lebensvorgang stillsteht, sondern der Energiebedarf unaufhörlich aus dem Körperbestande selbst bestritten wird, bis der Vorrat nahezu aufgebraucht ist und mit dem Aufhören lebensgeeigneter Energieformen auch das Leben erlöschen muß. Es besteht nun eigentlich kein Grund zu der Annahme, daß ein höherer Aufwand an Energie nötig sein müßte, wenn die Stoffe zu deren Erzeugung nicht aus dem Körperbestande, sondern aus der Nahrung bezogen werden. Um so auffallender ist das Ergebnis von Rubners Versuchen, daß die verschiedenen Nahrungsstoffe den Verbrauch an Energie in ganz verschiedenem Grade steigern. Wo im Hungerszustande 100 Energieeinheiten verbraucht werden, sind bei Ernährung mit Kohlehydraten 106,4, mit Fetten 114,5, mit Eiweiß 140,2 Energieeinheiten umzusetzen. Mit anderen Worten: Wo der Nettobedarf des Lebensprozesses 100 Kalorien entspricht,



muß bei Ernährung mit Fleischeiweiß so viel zugeführt werden, daß 140,2 Kalorien frei werden. Die überschüssigen 40,2 Kalorien sind aber als Nebenprodukt für den Lebensprozeß nicht verwertbar, sondern müssen durch die physikalische Wärmeregulation ausgeschieden werden. Rubner nennt diese Erscheinung die „*spezifisch-dynamische Wirkung der Nahrungsmittel*". Diese Steigerung des Energieverbrauches erklärt sich durch die Summe aller Arbeit, die der Organismus damit hat, die in der Nahrung zugeführten Stoffe zu körpereignen zu machen und die dabei abfallenden Neben- und Endprodukte zu eliminieren.

Daraus, daß für einen Energiebedarf im Werte von 100 Kalorien aus Kohlehydraten 6,4, aus Eiweiß aber 40,2 Kalorien mehr freigemacht werden müssen, geht hervor, daß die Verarbeitung des Eiweißes dem Körper etwa sechsmal so viel Mühe macht, als die der Kohlehydrate. Letztere sind daher, wenn es sich um möglichst ungeschmälerte Lieferung vitaler Energie handelt, den Eiweißkörpern weit überlegen. Rubner selbst sagt darüber: „***Das Eiweiß ist also jener Nahrungsstoff, welcher am allerwenigsten geeigenschaftet ist, das Maß der Energie darzustellen, die dem Körper zugeführt werden muß***"; und weiter: „***Das ist das Ergebnis, welches mit den Vorstellungen von der besonders hochwertigen Bedeutung des Eiweißes diametral im Gegensatze steht.***" —

Wir wissen übrigens schon, daß bei einfacher physikalischer Betrachtung 1 g Eiweiß als Wärmequelle nicht mehr wert ist als 1 g Kohlehydrat, da beide je 4,1 Kalorien liefern; nachdem nun eine Autorität, wie Rubner, unwiderleglich nachgewiesen hat, daß für die Lieferung aller übrigen Energieformen (wie Denkenergie des Gehirns, Leitungsenergie der Nerven, Sekretionsenergie der Drüsen usw.) das Fleischeiweiß nicht nur nicht hervorragend, sondern sogar weniger geeignet ist, als die übrigen organischen Nährstoffe, erscheint es eigentlich verwunderlich, daß das Eiweiß auch in wissenschaftlich interessierten Kreisen vielfach noch so hoch bewertet wird.

Rubners Versuche sind nicht nur an Hunden gemacht, wie ja die früher maßgebenden Versuche Voits auch, sondern auch am Menschen kontrolliert; sie sind so exakt, die Ergebnisse so eindeutig, daß der Nimbus der Eiweißkörper zweifellos für immer dahin ist. Es ist wirklich gar nichts von dem alten Glanze geblieben. Denn daß die eiweißreichen Muskeln zu forcierter Arbeit besonders viel Eiweiß bedürften, das ist durch wissenschaftliche Feststellungen längst zu einer laienhaften Ansicht degradiert. Daß kunstvoll zubereitete Fleischspeisen gut schmecken können, ist nicht zu bestreiten, aber das Schmackhafte sind nicht die Eiweißstoffe (cf. ausgekochtes Suppenfleisch), sondern die Salze und Extraktivstoffe, Gewürze und sonstige Zutaten (Speck). Daß Eiweiß sich unter den üblichen Eßgewohnheiten durch bessere Verdaulichkeit im Darmrohre auszeichnet, ist nicht in Abrede zu stellen, aber ihr gegenüber steht die stark vermehrte Arbeit, die Zellen und Gewebe zu leisten haben, um das notwendige Quantum körpereigen zu machen, den Überschuß bis zu den Endprodukten zu bearbeiten und auszuscheiden. Wir sahen schon, daß darin das Wesen der „*spezifisch-dynamischen Wirkung*" des Eiweißes zu suchen ist. Der wachsende Körper endlich bedarf auch keiner besonders großen Eiweißzufuhr, das beweist uns die Natur selbst, indem sie den Menschen in der Periode des stärksten Wachstums auf die Muttermilch anweist, eine — nach Rubner — „*Nahrung von*



den Proportionen extremster Eiweißarmut". Vom gesamten Energiewerte der Frauenmilch entfallen 7,4 % auf Eiweißkalorien, 43,9 % auf Fettkalorien und 48,7 % auf Kohlehydratkalorien. Darum sagt auch Rubner: „*Die geringe Eiweißmenge in der menschlichen Kost ist etwas Charakteristisches für dieselbe*" und weiter in bezug auf das wachsende Kind: „*Der überreiche Überschuß wird nicht zu einer das Wachstum fördernden Wohltat, sondern zu einem unnötigen und unzweckmäßigen Ballaste.*"

Wir können die Verhältnisse des Kindes zwar nicht ohne weiteres auf den Erwachsenen übertragen, aber das ist doch klar, daß der ausgewachsene Organismus relativ weniger Baumaterial braucht, als der wachsende. Während der junge Säugling noch 7,4 % der nötigen Kalorien in Gestalt von Eiweiß bedarf, der ältere Säugling nach Rubners und Heubners Versuchsergebnissen nur noch 5 %, hat Rubner denselben Wert für Erwachsene auf 4 % ermittelt. Das wären also, wenn wir den Tagesbedarf von 3000 Kalorien noch einmal als zutreffend ansehen wollen, 120 Kalorien oder höchstens 30 g Eiweiß.

Ein Genießen von mehr Eiweiß, als zum normalen Ansatze, das heißt, zum Ersatze der täglichen „Eiweißabnutzungsquote" gehört, hat nach Rubner's Experimenten gar keinen Zweck. Denn wenn auch bei reichlicher Eiweißnahrung die Stickstoffbilanz zuerst positiv wird, so ist es doch falsch, den im Organismus zurückgebliebenen Stickstoff mit naivem Optimismus kurzerhand als „Fleischansatz" anzusehen. Denn der Körper scheidet, wenn auf eine Periode höherer Eiweißzufuhr und scheinbar vermehrten Ansatzes eine Periode geringerer Zufuhr folgt, in dieser so lange mehr Stickstoff aus, bis alles, was nicht Ersatz der Abnutzung war, wieder eliminiert ist. Dabei wird jeden folgenden Tag erhöhte Wärme gebildet, bis wieder Stickstoffgleichgewicht hergestellt ist. Rubner fand diese Erscheinung konstant und nennt sie die „*sekundäre Nahrungswirkung des Eiweißes*".

Ähnliches hatte übrigens schon C. Voit selbst gefunden. Er sah nach einer reichlichen, aus Fleisch und Eiern bestehenden Mahlzeit die Stickstoffausscheidung schon eine Stunde später ansteigen, in 7 Stunden das Maximum erreichen und in den nächsten 10 Stunden allmählich wieder abnehmen.

Läßt man nun aber einen Menschen dauernd größere Eiweißmengen genießen, so wird scheinbar in den ersten Tagen Eiweiß angesetzt, die Stickstoffbilanz ist positiv; aber von Tag zu Tag wird die Menge des im Körper zurückbleibenden N. kleiner, die Ausscheidung größer, und bald ist wieder Stickstoffgleichgewicht hergestellt. Praktisch ausgedrückt heißt das doch: Der Organismus strengt bei vermehrter Eiweißzufuhr seine Exkretionsorgane täglich mehr an, bis er alles, was über seinen Bedarf hinausgeht, wieder abzuschieben vermag.

Rubner sieht in dieser raschen Eiweißzersetzung und Stickstoffausscheidung geradezu eine Schutzmaßregel gegen eine, die Leistungsfähigkeit der inneren Organe allzustark beanspruchende Überschwemmung mit Eiweiß und sagt darüber: „*In dieser die Wärmebildung stark steigernden Wirkung des Eiweißes liegt auch der Regulationsmechanismus geborgen, der eine einseitige Übermast mit Eiweiß unmöglich macht*" — und weiter: „*Die Tatsache, daß ein nachhaltender Eiweißansatz auch bei den größten Eiweißgaben fehlt, kann nicht be-*



zweifelt werden; gerade bei diesen ist eigentlich die rapide Einstellung des Organismus auf die große Nahrungszufuhr überraschend." — Und in seinen „Volksernährungsfragen" schreibt Rubner: „*Der Wohlgenährte, das steht sicher, ist geradezu mit Eigenschaften ausgerüstet, Eiweiß, das ihm nicht weiter nötig ist, in den größten Quantitäten umzusetzen, ohne daß auch nur der kleinste weitere Ansatz zustande kommt.*"

Wenn wir in praktischer Arbeit stehenden Ärzte uns nicht über eine Autorität wie Rubner stellen wollen, müssen wir also, — den Normalbestand vorausgesetzt —, einen Eiweißansatz allein durch erhöhte Zufuhr aus unserem Sprachschatze und Begriffsschatze streichen. Ich sehe nun davon ab, weitere Zitate Rubners und anderer Autoren zu bringen und möchte nur darauf hinweisen, daß Rubners Feststellungen in neuerer Zeit vielfach Bestätigung und immer mehr Zustimmung gefunden haben, so daß es auch für den Praktiker geboten erscheint, sich auf sie als eine feststehende wissenschaftliche Tatsache zu stützen. Wir dürfen es aber um so getroster wagen, die Konsequenzen aus den wissenschaftlichen Erkenntnissen zu ziehen und dem im Volke noch herrschenden Streben nach einem hohen Eiweißgehalte der Nahrung entgegenzutreten, als durch zahlreiche praktische Erfahrungen im lebendigen Menschenleben der Beweis erbracht ist, daß eine sachgemäße (!) Beschränkung des Eiweißgenusses keinen Schaden, sondern eitel Nutzen bringt.

Schon bald, nachdem Voit den bekannten Standard aufgestellt hatte, sind Stimmen laut geworden, die seine Eiweißforderung für zu hoch erklärten; auch wurden zahlreiche experimentelle Untersuchungen am Menschen gemacht, die infolge der verschiedenen Versuchsanordnung, der Verschiedenheit von Körpergröße und Gewicht, Lebensalter und Beschäftigungsgrad zwar verschiedene Werte ergaben, aber alle darin übereinstimmen, daß niemand unter irgend welchen Verhältnissen auch nur annähernd 118 g Eiweiß wirklich nötig hat. Daß erwachsene, auch angestrengt arbeitende Menschen viele Versuchstage hindurch mit 45, 39, 37, 35, ja 27 und 22 g Eiweiß im Stickstoffgleichgewichte bleiben konnten, beweist doch, daß Voits Standard etwa 3 mal so viel Eiweiß verlangt, als zur Bestreitung aller Lebensfunktionen unbedingt erforderlich ist. Den vollgültigsten Beweis hat aber der Physiologe an der Universität zu New-Haven in Nordamerika, Professor Chittenden, geliefert, indem er experimentell an 27 Männern verschiedener Berufe in einer Versuchsdauer von 6 bis 9 Monaten feststellte, wie viel N-haltiges und N-freies Material zur Bestreitung geistiger und körperlicher Leistungen, auch Höchstleistungen, erforderlich war. Die vielseitige Exaktheit der Versuche, die genaue Kontrolle der Nahrung und aller Ausscheidungen (soweit sie bei Versuchen im praktischen Leben überhaupt möglich war), die lange Dauer der Versuche, vor allem aber die Tatsache, daß nicht Tiere irgendwelcher Spezies, sondern nur Menschen Versuchsobjekte waren, geben ihnen durchschlagende Beweiskraft. Ihre Resultate lassen sich durchaus einheitlich in folgenden vier Sätzen formulieren:

1. Der wirkliche Bedarf an stickstoffhaltiger Nahrung ist noch nicht halb so groß, der Gesamtbedarf an Kalorien nur bei stärkster Muskelanstrengung ungefähr so groß, als bisher für mittlere Arbeit angenommen wurde.



2. Bei dieser knappen Ernährung stellt sich das Körpergewicht ziemlich bald auf die Norm ein und bleibt dann konstant.
3. Gesundheit, Wohlbefinden, Arbeitsfreudigkeit sind nicht herabgesetzt, sondern erhöht.
4. Auch die objektiv meßbare Leistungsfähigkeit auf geistigem und körperlichem Gebiete nimmt erheblich zu.

Gerade die letzte Beobachtung, daß eine erhöhte Menge von Energie für Arbeit aller Art zur Verfügung steht, wenn die Nahrungsverwertungsorgane nicht durch viel Eiweiß und überhaupt nicht durch allzuviel Nahrung über Gebühr beansprucht werden, diese kann jedermann täglich an sich selbst machen; sie ist aber auch durch den Erfahrungsbeweis gestützt, daß gerade die frugaler lebenden ärmeren Volkskreise die schwere Arbeit leisten, zu der der wohlgenährte Wohlhabende nicht fähig ist. Sie kommt auch darin zum Ausdruck, daß Italiener, Kroaten und andere „armselig" lebende Leute so massenhaft zu allen Bahnbauten usw. herangezogen werden, weil der wohlgenährte deutsche Durchschnittsarbeiter diese schweren Erdarbeiten nicht liebt. Sie ist weiter durch Experimente im praktischen Leben sichergestellt (Wettmärsche, Prof. Fishers Freiübungsversuche, Prof. Bältz's Karrenzieher). Mit mathematischer Genauigkeit hat aber die belgische Ärztin Joteyko am Ergographen, Dynamographen und Spirometer den Beweis dafür erbracht; die Ermüdungskurve der Muskeln fällt bei eiweißarmer vegetarischer Ernährung nur halb so rasch ab, als bei der gewöhnlichen eiweißreichen gemischten Kost.

Die Ergebnisse Rubners von dem erhöhten Energiebedarfe bei reiner Eiweißnahrung finden durch diese praktischen Resultate eine eindeutige Ergänzung. Die hiernach unbestreitbar erscheinende Tatsache, daß eiweißarme Kost die Leistungsfähigkeit erhöht, zwingt uns den Rückschluß auf, daß unsere bei der üblichen eiweißreichen Kost als normal angesehene Leistungsfähigkeit in Wirklichkeit eine herabgesetzte ist. Sind wir gesund und haben ein gemächliches Leben, so schadet der Verlust vielleicht nichts oder nicht viel; wer aber im heißen Konkurrenzkampfe steht, mit einer mörderischen Krankheit um sein Leben kämpft, oder aus seinem Organismus ein zweites junges Leben mitzuversorgen hat, für den kann die tägliche Einbuße an Gesamtenergie nicht gleichgültig sein.

Diese wissenschaftlichen Erkenntnisse fordern von der Ärzteschaft, — so weit sie sich wenigstens zur Führung des Volkes auf allen Gebieten der Gesundheitspflege und Schadenverhütung berufen fühlt —, gebieterisch, daß sie selbst sich auf den Boden der neu errungenen Tatsachen stelle und ihre Schutzbefohlenen in geeigneter Weise mit den praktischen Folgerungen aus den fest stehenden wissenschaftlichen Lehren vertraut mache. Man darf dabei aber, wenn man den Eiweißaberglauben bekämpfen will, natürlich nicht in das gegenteilige Extrem verfallen und für die Allgemeinheit eine Beschränkung auf ein Eiweißminimum propagieren. Da das Eiweiß durch keinen anderen Bestandteil unserer Nahrung zu ersetzen ist, kann ein Defizit verderblich werden, während ein Überschuß, wie wir bei Rubner lernen, von dem Gesunden anstandslos überwunden wird, allerdings unter Aufwand von wertvoller Energie, die nutzbringender hätte verwendet werden können. Das Existenzminimum von Eiweiß ist übrigens für jeden Menschen ein anderes und außerdem anscheinend von



der Art des gebotenen Eiweißes abhängig. Denn die Ernährungsphysiologen haben wenigstens durch zahlreiche Ausnutzungsversuche festgestellt, daß die verschiedenen Eiweißsorten animalischer oder vegetabilischer Herkunft durchaus nicht gleichwertig ausgenützt werden, so daß es nicht angeht, für Eiweiß schlechthin einen Minimalbedarf aufzustellen. Nach Rubners neueren Berechnungen wäre für einen 70 kg schweren Mann der Minimalbedarf an verdaulicher Stickstoffsubstanz 36,27 g. In Form von animalischem Eiweiße genügte diese Menge, in Form von Kartoffeln müßten es 38,7 g, in Form des viel schwerer ausnützbaren Getreideeiweißes aber 84 g Stickstoffsubstanz sein. Auch ist der Albumingehalt der Rohstoffe, ohne äußere Kennzeichen oft sehr verschieden und beträgt im Minimum manchmal nur die Hälfte des Maximums. Man könnte deshalb für den allgemeinen Gebrauch ein Eiweißminimum gar nicht formulieren. Aber selbst wenn das möglich wäre, müßte seine allgemeine Empfehlung außer jeder Diskussion bleiben. Denn wenn es nach den oben zitierten Versuchen (Hirschfeld, Siven, Neumann, Landergreen) auch möglich ist, einige Tage mit dem Minimum auszukommen, so kann doch ein dauerndes Verweilen an der untersten Grenze leicht Schaden bringen, weil auch unser Organismus nicht immer gleich gut arbeitet und eine geringe Störung der Eiweißverwertung dann die Zufuhr zum Säftestrome unter das Minimum sinken ließe — und damit den Stickstoffbestand des Körpers eventuell schwer gefährden könnte.

Chittendens Versuchspersonen arbeiteten auch nicht mit einem Minimum, sondern mit etwas höherem Verbrauche von 50—80 g Stickstoffsubstanz, so daß Rubners Forderung eines „Sicherheitsüberschusses“ eigentlich erfüllt wurde. Trotzdem will Rubner in seiner kürzlich erschienenen Arbeit „Über moderne Ernährungsreformen“ Chittendens Versuche nicht gelten lassen, berechnet selbst Voits Forderung von „brutto“ 118 g Eiweiß auf 100 g verdauliche Stickstoffsubstanz, meint, man könne mit 80 bis 100 g „pro Kopf der Bevölkerung“ allen Anforderungen gerecht werden und solle deshalb Voits Norm bestehen lassen. Die scharfe Kritik an Chittendens Werk erregt aber die Vermutung, Rubner habe nur die stark gekürzte deutsche Ausgabe und nicht die Originalarbeit gründlich durchgesehen; denn Chittenden ist viel exakter vorgegangen, als Rubner hier annimmt. Daß er die Versuche nicht im Respirationsapparate, sondern im praktischen Leben, — und noch dazu so lange —, durchgeführt hat, werden wir Praktiker ihm weniger verdenken, als der Forscher Rubner. Auf jeden Fall bleiben Chittendens Ergebnisse so lange von hoher Bedeutung, bis sie etwa durch gleich großartige Experimente korrigiert, oder gar widerlegt werden. Aber das dürfte nicht zu befürchten sein, denn sie bestätigen doch eigentlich in der Praxis des Lebens, was Rubner im wissenschaftlichen Experimente gefunden hatte.

Die am meisten sympathische Auffassung der Eiweißfrage bekundet der Berner Dozent Christen durch Einführung des Optimumbegriffes in die Diskussion; nach ihm liegt das Optimum der Eiweißzufuhr bei 50 g, aber im Spielraume von 25 bis 80 g ist die Leistungsfähigkeit des Menschen der beim Optimum fast gleich, unter- und oberhalb dieser Grenzen jedoch bedeutend geringer. Diese Auf-

fassung entspricht auch am besten der biologischen Würdigung der Anpassungsfähigkeit des lebenden Organismus.

Jedenfalls läßt sich trotz der Differenzen in den Ergebnissen und Ansichten der einzelnen Forscher, die bei der Schwierigkeit der Materie ja so erklärlich sind, als einheitliche Forderung der fortschreitenden Ernährungswissenschaft feststellen, daß das in der Ernährungspraxis vielfach noch zu findende Streben nach einem möglichst hohen Eiweißrekorde keine Berechtigung hat, daß sogar in vielen Fällen eher eine Reduktion des stickstoffhaltigen Nahrungsanteils angezeigt ist, als eine weitere Steigerung. Wir können getrost aus diesen Ergebnissen und der Kenntnis des durchschnittlichen Eiweißgehaltes der Rohstoffe die sichere Überzeugung schöpfen, daß ein durchaus genügender Eiweißkonsum sich ohne besondere Zulagen und „Verbesserungs"maßregeln aus einer jeden vollwertigen gemischten Nahrung ergibt, die kein Fleisch zu enthalten braucht. Rubner selbst gibt das zu, daß man mit gutem Schwarzbrote den Eiweißbedarf des Körpers ebenso gut decken könne, wie mit dem viel teureren Fleische; und er berechnet, daß dem deutschen Volke alljährlich 780 Millionen Mark erspart werden könnten (jetzt dürften es 1000 sein), wenn die in der Kleie enthaltenen Nährstoffe dem menschlichen Körper direkt zugeführt würden, anstatt daß man sie an das Vieh verfüttert und in teurer Form nur einen kleinen Prozentsatz davon zurückerhält.

Die Feinmüllerei und die immer weitere Ausbreitung des Weißbrotgenusses sind daher vom Standpunkte einer rationellen Volksernährung keineswegs als erfreuliche Kulturfortschritte zu bewerten, denn es ist gerade in den ärmeren Volkskreisen, die das teuere Fleisch nicht kaufen können, besonders für die Scharen armer hausgewerbetreibender Frauen recht wohl möglich, daß sie bei einer Nahrung aus Kartoffeln, Weißbrot, Kaffee und etwas Margarine sehr leicht unter die Minimalgrenze des Eiweißbedarfs kommen. Daß viele derartige Personen den Eindruck der Unterernährung, Blutarmut und Schwächlichkeit machen, rührt ganz sicher auch noch von anderen Ursachen her, aber mit der Möglichkeit eines Eiweißdefizits wird man doch oft rechnen müssen.

Eine viel größere Schattenseite des mit der Brotverfeinerung eingeführten Kultur„fortschrittes" (?) ist aber der Verlust an

Mineralstoffen,

die man früher schlechtweg Aschebestandteile genannt hat. Schon Liebig hat das erkannt und darüber gesagt: „*Kein einziges Nahrungsmittel wird so entwertet, wie gerade das Getreidekorn durch das moderne Mahlverfahren. Je weißer das Mehl, desto weniger Nährwert besitzt es. Ohne Mitwirkung der Nährsalze werden die anderen Stoffe unverdaulich.*"

Trotz dieses klaren Ausspruches von so autoritativer Seite hat man die Mineralstoffe lange Zeit gar nicht oder nur wenig beachtet. Erst in neuerer Zeit sucht die Wissenschaft die langjährige Vernachlässigung der Mineralstoffe durch besonders eifrige Bearbeitung nachzuholen. In diesem überaus schwierigen Gebiete ist überhaupt erst die Möglichkeit eines klaren Arbeitens geschaffen worden, seit Koeppe als erster dargelegt hat, daß es durchaus unrichtig ist, Aschegehalt und Salzgehalt als gleichwertige Begriffe zu gebrauchen. Es läßt sich

aus der Aschenanalyse doch gar nicht erkennen, in welcher Form die betreffenden Mineralstoffe in dem untersuchten Materiale enthalten waren, ob in gebundener, neutraler, oder in aktiver, ionisierter Form. Koeppe's Arbeiten haben auch wesentlich dazu beigetragen, daß man jetzt die anorganischen Salze nicht nur als Genußmittel, auch nicht bloß als „Nährsalze", sondern geradezu als echte Nahrungsmittel betrachtet. Sah man früher in den organischen Stoffen die wichtigsten zur Erhaltung des Lebens und aller Funktionen, so hat uns die fortschreitende Wissenschaft gelehrt, daß die Sache gerade umgekehrt liegt.

Schon C. Voits Mitarbeiter Forster hat es nachgewiesen, und zahlreiche spätere Untersucher haben es bestätigt, daß Tiere bei einer aus allen organischen Nährstoffen kunstgerecht zusammengesetzten, kalorienreichen Nahrung, — wenn dieselbe nur mineralfrei gemacht ist, — schneller und unter drastischeren Erscheinungen zu Grunde gehen, als bei vollkommener Nahrungsentziehung. Spätere noch feinere Untersuchungen bestätigten die Tatsache, daß auch für die Funktion der Organe die Salze von ausschlaggebender Bedeutung sind. Gewiß haben der Sauerstoff und seine Träger, die roten Blutkörperchen, hohe Wichtigkeit für das Leben; aber es gelingt auch ohne sie, bei isolierten Organen die Lebensfunktion zu erhalten, ja sogar in einer künstlich der Blutflüssigkeit nachgebildeten Salzlösung aus Wasser, etwas NaCl, K und Ca. Carrel konnte die gesamten Brust- und Baucheingeweide einer Katze in einem Gefäße mit solcher physiologischen Salzlösung schwimmend 13 Stunden hindurch „tätig" erhalten und im Kleinexperimente Wachstumsbewegungen beobachten. Oppel hat „aktive Epithelbewegung" an erwachsenen Säugetierzellen beobachtet. Gewebsstückchen leben als Deckglaskultur fort. Ein isoliertes Froschherz konnte in solcher physiologischer Salzlösung mit etwas Traubenzuckerzusatz 33 Tage am Leben erhalten werden und 360 000 Pulsationen machen.

Auch im täglichen Leben haben wir ein Beispiel für die natürliche hohe Bewertung der Mineralstoffe in dem Wohlgeschmacke und der Wohlbekömmlichkeit frischen Wassers, dem faden, Widerwillen erregenden Geschmacke gekochten Wassers, das seine Kohlensäure verloren, vor allem aber etwas „Kesselstein" abgesetzt hat, und in der geradezu giftigen Wirkung von Wasser, dem durch Destillation einige Milligramme Mineralien entzogen wurden. Die praktisch millionenfach bewährte Wirkung vieler Heilquellen beweist weiterhin, daß die mineralischen Bestandteile derselben zweifellos außerordentlich wertvolle Energien entfalten. Es ist deshalb ein großer Fortschritt, daß man gerade wie bei den organischen Stoffen, auch die anorganischen nicht mehr rein chemisch, sondern biologisch bewertet und nach Koeppes Vorschlag neuerdings neben die chemische Analyse der Mineralwässer auch die Analyse nach aktiv wirksamen Ionen setzt.

Obwohl die Mineralstoff-Frage in den letzten Jahren intensiver bearbeitet wird, als die Eiweißfrage, hat man noch sehr wenig feststehende Ergebnisse, aber doch immerhin das Recht, einen trotz der minimalen Umsätze durchaus gesetzmäßigen Stoffwechsel vieler Minerale als unzweifelhaft anzusehen. Die von Tigerstedt ausgesprochene Anschauung, daß der Mineralstoffwechsel für den Ablauf aller Lebensprozesse wichtiger sei, als der organische, darf man wohl als die gültige Ansicht der wissenschaftlichen Welt betrachten.



Am besten ist bis jetzt der Stoffwechsel des Kalkes und seine Einflüsse im Organismus studiert; er scheint danach sogar eine hervorragende Rolle zu spielen. Vielleicht scheint das aber nur so, weil wir eben vom Kalke noch am ersten einiges Sichere wissen. Wir wollen deshalb in Kürze einige bezeichnende Tatsachen über den Kalk zusammenstellen, indem wir ihn als Repräsentanten der übrigen Mineralien ansehen, von denen wir ebenso wichtige, wenn auch andersartige Funktionen kennen, oder annehmen.

Es ist bekannt, daß das Kalzium hauptsächlich in den Zellkernen, diesen Brennpunkten des Protoplasmalebens enthalten ist. Die zuerst von De la Camp gemachte Beobachtung, daß es hauptsächlich die Zellkerne sind, die die verschiedenen X-Strahlen absorbieren, läßt vermuten, daß dies mit dem Reichtume der Kerne an Mineralstoffen zusammenhängt. Die Leistungen der Minerale, hier also zunächst des Kalziums, sind im einzelnen noch nicht bekannt, offenbar aber für die Intensität des Lebensprozesses von höchster Bedeutung. Denn je höher die Lebensfunktion eines Organes ist, desto kernreicher und kalkreicher ist es. Das gilt von der grauen Hirnsubstanz im Vergleiche zu der weißen, das gilt von den großen Drüsen (Leber, Milz, Thyreoidea, Nebenniere usw.) im Vergleiche zur Muskulatur. Nur der Herzmuskel macht eine Ausnahme; sein Kalziumgehalt entspricht dem der Drüsen, das heißt, er ist etwa dreimal so groß, als der der Körpermuskulatur.

Angesichts der wichtigen Rolle, die die Herzkraft im Leben der höher organisierten Geschöpfe spielt, darf ich wohl noch die Mitteilungen einiger Beobachter anführen. Nach Laubder Brunton ist der Kalk für die Ernährung des Herzmuskels von ausschlaggebender Bedeutung; R. Gottlieb und Hans Horst Meyer betonen die Wichtigkeit der Kalziumsalze für die Herzfunktion. Das Kalzium bewirkt eine Verstärkung der Herztätigkeit, eine Zunahme der Kontraktionsgröße und energischere Systole. Hamburger hat festgestellt, daß ein exstirpiertes Herz in reiner Kochsalzlösung sein Weiterarbeiten einstellt, sofort aber wieder zu schlagen anfängt, wenn man eine Spur Kalzium hinzufügt. Langendorf und Huek zeigten, daß auch beim lebenden Tiere 0,05 % iger Zusatz von $CaCl_2$lösung zum Blute für mehrere Stunden die Herztätigkeit hebt und den Blutdruck steigert. Nehmen wir noch die bekannte Tatsache hinzu, daß die Vergiftung mit Oxalsäure, die von allen Reagentien die stärkste Avidität nach Kalzium hat, rasch zur Herzlähmung führt, offenbar durch Kalkentziehung, so kann uns die Bedeutung des Kalziums für den Herzmuskel nicht mehr zweifelhaft sein.

Eine andere hochwichtige Seite der Kalziumwirkung ist die Herabsetzung der Erregbarkeit des Nervensystems. Bei nicht tödlicher Oxalsäurevergiftung läßt sich eine enorme Überempfindlichkeit der sympathischen Nerven nachweisen, durch geringe Zufuhr von Kalk aber leicht aufheben. Das Schlafbedürfnis der Säuglinge wird mit ihrem größeren Kalkgehalt in der Hirnrinde in Zusammenhang gebracht. Die schmerzstillende Wirkung des Kalkes bei Verbrennungen, die reizmildernde bei Halsentzündungen, die krampflösende bei Spasmophilie und Tetanie, bei Heuasthma und Bronchialasthma sind empirisch sichergestellt. Die nahen Wechselbeziehungen zwischen Nervensystem und Herz legen dem Kalzium auch in dieser Hinsicht einen hohen Wert bei, ganz besonders für das moderne nervöse Geschlecht mit



hoher Erregbarkeit und frühzeitiger Abnutzung des Herzens und der Gefäße.

Weiterhin hat Hamburger gezeigt, daß Kalziumsalze die Phagozytose steigern; die kernreichen Leukozyten entwickeln bei Kalziumzufuhr höchste Aktivität. Emmerich und Loew berichten über Versuchsergebnisse bei Milzbrand und Schweinerotlauf; mit Chlorkalzium vorbehandelte Tiere zeigten eine viel größere Widerstandskraft gegen künstliche Infektion. Die Forscher geben auch die bakteriologische Erklärung: in den Säften und Geweben der Kalktiere fanden sich viel weniger Bakterien, als bei den Kontrolltieren; was aber gefunden wurde, zeigte größtenteils eine durch verändertes Reagieren auf Färbung erkennbare Einbuße an Virulenz.

Auch Reizzustände infolge einer Veränderung des Salzgehaltes der Gewebe scheint das Kalzium lindernd zu mäßigen. Die von Schaps, Finkelstein und Meyer gemachte Beobachtung, daß Kochsalzzufuhr bei Säuglingen leicht Fieber auslöst, eine geringe Beimischung von Kalziumsalzen zum NaCl jedoch die Temperatursteigerung verhindert, wurde von Koeppe nachgeprüft und bestätigt.

Man hat infolge aller dieser Erkenntnisse die Einführung des Kalziums in die Therapie der fieberhaften Krankheiten empfohlen, zunächst für die akuten Infektionskrankheiten, aber auch für die chronisch infektiöse Tuberkulose. Kalziumzusatz soll auch die verschiedenen Gefahren des Diphtherieserums aufheben. Daß die betriebsame Heilmittelindustrie schon eine ganze Reihe von Medikamenten mit Kalkgehalt auf den Markt gebracht hat, ist jedem Arzte durch zahlreiche Zusendungen bekannt. Wenn auch die Fragen wissenschaftlich noch nicht spruchreif sind, so haben wir doch alle Veranlassung, durch Versuche an der Klärung der Fragen mitzuarbeiten. Die Empirie ist ja immer der wissenschaftlichen Erklärung vorausgegangen. — Für die therapeutische Anwendung des Kalkes spricht noch ein weiterer günstiger Einfluß desselben. Es ist nämlich festgestellt (Chiari und Januschke), daß reichlicher Kalkgehalt des Organismus die Permeabilität der Gefäße herabsetzt, das Entstehen entzündlicher Transsudationen verhindert, z. B. Serumexantheme verhütet, auch langsamer Ödembildung bei Nephritis entgegenwirkt usw. usw.

Wir dürfen die Ansichten der wissenschaftlichen Welt über das Kalzium dahin zusammenfassen, daß es dem Organismus auf allen Gebieten eine größere Widerstandskraft verleiht, ihn in jeder Hinsicht härter und kerniger macht und die Konstitution verbessert. Einen besseren Bundesgenossen im Kampfe gegen alle degenerativen Momente, ob sie nun auf dem Schuldkonto der Kultur stehen, oder nicht, können wir uns eigentlich nicht wünschen. Wir wollen uns aber noch einmal erinnern, daß wir Grund haben, analoge Wirkungen auch von den übrigen Mineralstoffen anzunehmen.

(Forts. folgt.)

Die 31. Tagung des Deutschen Kongresses für innere Medizin.

Wiesbaden, 20—23. April 1914.

Bericht von Dr. **Krone,** Bad Sooden a. d. Werra.

(Fortsetzung.)

Adler-Prag: Über die Behandlung innerer Krankheiten mit Kohle.

Die therapeutische Wirkung der Kohle ist ausschließlich eine lokale. Hier entfaltet sie eine stark antibakterizide Wirkung, besonders bei Vergiftungen im Darm; und zwar bei akuten Formen viel augenfälliger als bei chronischen. Bei Typhus war das Resultat negativ. Bei Hyperazidität und deren lästigen Nebenerscheinungen waren die Erfolge günstig. Dosis 3 mal 3,0—5,0 g. Bei Vergiftungen größere Dosen.

Zweiter Verhandlungstag, Dienstag, d. 21. April.

Böhme-Kiel: Über koordinierte subkortikale Reflexe.

Redner hat experimentelle Untersuchungen über Reizung und Hemmung der Streck- und Beugenerven gemacht. Er konnte Reflexerregungen von verschiedenen Körperstellen aus hervorrufen, wie sie in ähnlicher Weise am Tierexperiment bei ganz bestimmten Verletzungen an Hirn und Rückenmark zu erzeugen sind. Er zieht daraus Rückschlüsse auf die Entstehung von Kontrakturen.

F. B. Hofmann-Königsberg: Über Ermüdungsreaktion.

Abnorme Ermüdbarkeit der Muskulatur, wie sie sich bei bestimmten Nervenkrankheiten — wie Myasthenie — vorfindet, ist gegenüber der einfachen gesteigerten Ermüdbarkeit der Nervenendorgane durch ein einfaches Verfahren zu unterscheiden. Untersucht man die Ermüdungsreaktion, so findet man bei frequenter elektrischer Reizung einen sehr schnellen Ermüdungsabfall, während bei seltener Reizung die Ermüdung viel langsamer eintritt. Die bei frequenter Reizung anfangs sehr hohen Kontraktionen werden schnell langsamer, während bei seltener Reizung langes Anhalten der hohen Kontraktionen zu bemerken ist.

R. Schmidt-Prag: Nebenniere und Schmerzempfindung.

Die Anwendung des Adrenalin bei schmerzhaften Erkrankungen des Bewegungsapparates hat Redner mit so günstigem Erfolge angewendet, daß es ihm das Salizyl in den meisten Fällen überflüssig gemacht hat. Die Wirkung des injizierten Adrenalins ist keine symptomatische; zwar ist das Verschwinden des Schmerzes das Hauptsymptom, aber auch eine Abschwellung der Gelenke, sowie eine Verkürzung des Krankheitsprozesses war stets durch das Adrenalin zu erreichen. Adrenalin hat also seinen Angriffspunkt nicht nur auf den Schmerz. Mit dem Schmerznachlass ist gewöhnlich eine starke Schweißsekretion verbunden. Als angenehme Nebenerscheinung tritt Euphorie ein.

Bei Ischias waren die Erfolge nicht ganz so prompt, aber doch auch durchweg günstig, und bei fortlaufenden Injektionen war ein crescendo der Wirkung nachzuweisen. Demnach ist das Mittel in die Reihe der antineuralgischen einzureihen.

von Baeyer-München: Orthopädische Behandlung der Ataxie.

Zwecks Ausschaltung der Augenkontrolle der Patienten bei Ataxie hat Redner eine am Fuß befestigte Schiene konstruiert, welche durch Auslösung der Empfindlichkeit diese Kontrolle ersetzen soll.

Diese Ataxieschiene erlaubt die Kontraktion der Gelenke, die Hypotonie der Muskeln wird durch die Schiene ausgeglichen, dazu werden die schlottrigen Gelenke fixiert. Das Rombergsche Phänomen wurde verzögert oder gänzlich beseitigt; auch lernte der Patient bald ohne Schiene gehen. Als Namen für diese Behandlungsweise schlägt v. B. „Substitutionstherapie“ vor.

Gilbert-München: Über Pseudotumor des Sehnerven bei intrakranieller Erkrankung.

Der Vortragende gibt einen Bericht über einen interessanten Krankheitsfall, der als Folge eines einundeinhalb Jahre zurückliegengen Unfalles (Sturz auf den Kopf) anzusehen ist. Bald nach dem Unfall traten Parese des Facialis und eine lokale Neuritis auf, während erst ein Jahr später Exophthalmos nachzuweisen war. Das Krankheitsbild näherte sich der Meningitis serosa.

Fackenheim-Cassel: Blutbefunde bei Epilepsie.

Hinweis auf eine Beobachtung, die Redner regelmäßig bei Epileptikern machen konnte: starke Reduktion des Hämoglobingehaltes, die in Beziehung zur Stärke des Anfalles stand. Abblassen der Farbe der roten Blutkörperchen, enorme Vermehrung der weißen Blutkörperchen und Vorhandensein einer großen Zahl von eosinophilen Zellen. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes war beschleunigt, am stärksten in der Zeit vor dem Anfall.

Als Diskussionsredner äußern sich zu dem Adrenalinvortrag: Curschmann-Mainz, der Phosphor für wirksamer hält als das Adrenalin, und Gudzent-Berlin, der das Adrenalin nachgeprüft hat, die Erfolge der Hauptsache nach bestätigt, dabei aber doch einen erheblichen Prozentsatz negativer Erfolge zu verzeichnen hat.

Gottlieb-Heidelberg: Zur Theorie der Digitaliswirkung.

Vortragender macht Mitteilung von biologischen Versuchen, die er über den Wirkungsmechanismus der Digitalis angestellt hat. Er konnte die Aufnahme der Digitalissubstanzen im Herzen nachweisen, wobei es ihm auch gelang, über den Grad der Bindung etwas zu erfahren. Die Aufnahme geschieht in Gestalt der Aufspeicherung. Hierdurch wird die Bedeutung der Nachwirkung der Digitalisbehandlung bei Herzkrankheiten dem Verständnis näher gebracht.

Fahrenkamp-Heidelberg: Elektrographische Untersuchungen über die Einwirkungen der Digitalis bei Arythmia perpetua mit Demonstrationen.

Es konnte eine erhöhte Erregbarkeit des Vagus bei Patienten nach Darreichung von Digitalis beobachtet werden mit frequenzvermindernder Wirkung. Der Vagus spielt also in der Digitaliswirkung eine große Rolle.

P. Hoffmann u. Magnus-Alsleben-Würzburg: Über die Entstehung der Arythmia perpetua.

Unregelmäßige Vorhofkontraktion ist nicht absolute Vorbedingung für Arythmia perpetua; die Ursache der letzteren ist in das Über-



leitungsbündel zu verlegen, das bei starker Reizung langsamer zu leiten vermag als die Ventrikelmuskulatur.

Wenckebach-Straßburg i. E.: Über den Vagusdruckversuch.

Auf Vagusdruck reagiert der Organismus verschieden. Bei einzelnen tritt sofort Herzstillstand ein, bei anderen nicht. Nach seinen am Krankenbett gesammelten Erfahrungen liegt die Ursache dafür in dem jeweiligen Zustand des Herzens. Wo eine ganz leichte Reizung einen großen Effekt auslöste, lag immer eine Erkrankung des Herzens (Insuffizienz oder Arteriosklerose) vor.

Pongs-Altona: Respiratorische Arythmie und Vagusprüfung.

Man kann 2 verschiedene Gruppen von Vagusempfindlichkeit nachweisen, Pulsverlangsamung und Pulsbeschleunigung, je nachdem man den Patienten tief einatmen und dann gleich ausatmen, oder nach der Inspiration den Atem anhalten läßt. Bei Dauerinspiration tritt Pulsverlangsamung, bei sofortiger Ausatmung Pulsbeschleunigung ein. Pulsverlangsamung tritt auch bei Über- oder Unterdruck ein.

v. Funke-Prag: Über minimale Schwankungen der Pulsperioden.

Vortragender hat Untersuchungen gemacht darüber, ob die Schwankungen in der Pulsperiode einen regelmäßig periodischen Charakter tragen. Er fand, daß die größten Schwankungen beim Gesunden, die kleinsten bei Kranken mit Blutdruckveränderungen auf anatomischer Grundlage vorkommen. Eine diagnostisch verwertbare obere Grenze gibt es nicht, da die Schwankungen in den Pulsus irregularis übergehen.

In der Diskussion weißt F. von Müller-München darauf hin, daß die Arythmia perpetua nicht immer eine perpetua zu sein braucht, auch nicht immer eine Arythmia; beides kann nur vorübergehend sein. Therapeutisch ist wichtig, daß das Schilddrüsenherz auf Digitalis nur dann reagiert, wenn es die Gestalt eines perpetuum angenommen hat.

Straub-München: Zur Dynamik des Säugetierherzens.

Der diastolische Druck im linken Ventrikel steigt mit zunehmendem Widerstand, das Schlagvolumen bleibt beim gesunden Herzen konstant. Hieraus erklärt sich das Anpassungsvermögen des mehr leistenden Herzens. Die Grenze der Suffizienz des Herzens steigt analog dem steigenden diastolischen Druck an. Die Ergebnisse entsprechen denjenigen für den Skelettmuskel und das Froschherz.

Külbs-Berlin: Zur Herzdynamik.

Das Verhalten der Vorhöfe ist verschieden; der linke Vorhof ist viel elastischer als der rechte.

Bruns-Marburg: Über Energetik und Dynamik des Herzmuskels.

Die myothermische Methode erlaubt eine exakte Bestimmung des Gesamtenergieumsatzes. Mit dem gleichen Energieaufwand kann der Herzmuskel sehr verschiedenartige Leistungen leisten. Bei schrittweise zunehmendem Belastungsdruck steigt die äußere Arbeitsleistung des Herzens, nicht aber die Energieentwicklung.

Weitz-Tübingen: Experimentelles über das Verhalten der Anspannungs- und Austreibungszeit.



Redner hat sich mit der Frage der Anspannungs- und Austreibungszeit unter verschiedenen Versuchsverhältnissen befaßt; er kommt dabei allerdings zu anderen Ergebnissen wie sein Vorredner Straub.

Huismanns-Köln: Die praktischen Vorzüge der Telekardiographie.

H. demonstrierte seine Röntgenapparatur und besprach die praktische Bedeutung an der Hand seiner Erfahrungen. Sie besteht besonders darin, daß sie einen Einblick in die Funktion des Herzmuskels gewährt.

Boden und Neukirch-Kiel: Über die typische Form der Stromkurve des isolierten Säugetier- und Menschenherzens bei indirekter Ableitung.

Die Vortragenden haben experimentell nachgewiesen, daß das Reizleitungssystem von Bedeutung für den Ablauf des Elektrokardiogramms ist.

Jakob-Kudowa: Beweis der physikalischen Wirkung der Kohlensäure im Wasserbade.

Aus vergleichenden Temperaturmessungen in Verbindung mit pletyhsmographischen Aufzeichnungen glaubt Redner den Beweis der physikalischen Wirkung der Kohlensäure auf das Gefäßsystem im Sinne einer Schonung des Herzens erbracht zu haben.

Straßburger-Frankfurt a. M.: Das Verhalten der Blutgefäße in natürlichen kohlensäurehaltigen Solbädern.

Die Gefäße stellen sich im Kohlensäurebad auf ein Niveau ein, das einem 3° höheren Süßwasserbad entspricht. Dabei tritt eine Entspannung der peripheren Blutgefäße, nicht nur der Hautgefäße, ein.

von Hippel-Halle: Ophthalmologische Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Methodik.

Redner eröffnet die Reihe der Vorträge, die sich mit den vielumstrittenen Abderhaldenschen Entdeckungen befassen. Seine Erfahrungen erkennen die Bedeutung der Methode an und bestätigen, daß wir mit Hilfe dieser neuen Methode in der Lage sind, ophthalmologische Erkrankungen schon zu einem Zeitpunkt nachzuweisen, in dem sie dem Arzt sonst noch verborgen sind.

Mohr-Halle: Klinisch experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Fettsucht.

Redner hat 27 Fälle von Fettleibigkeit auf Veränderungen der Schilddrüse, der Hypophyse, des Thymus, der Genitaldrüsen, der Speicheldrüsen und des Blutes mit Abderhalden untersucht, wobei er alle Fälle klinisch und röntgenologisch nachgeprüft hat. Mit Abderhalden fand er 18 mal Schilddrüse positiv, 12 mal Thymusabbau, in 4 von 7 Fällen Hypophysenabbau, in 8 von 10 Fällen Speicheldrüsenabbau. Klinisch konnte er häufig Schilddrüsen- und Hypophysenveränderungen nachweisen; auch bezüglich der übrigen Veränderungen konnte er eine Kongruenz zwischen Abderhalden und dem klinischen Verfahren feststellen.

Aus dem Gesamtergebnis schließt er, daß die Fettsucht meist endogener Natur ist, und daß es möglich sein wird, die Mastfetten von den konstitutionell Fetten durch die Abderhaldensche Methode zu trennen.

Lampé-München: Die Karzinomdiagnose mittels der Abderhaldenschen Reaktion.

Nur mit eingestelltem Substrat ist die Abderhaldensche Reaktion bei Ca vorzunehmen. Das erste Auftreten der Abwehrfermente ist individuell verschieden; mit zunehmender Kachexie verschwinden die Abwehrfermente im Blut. Redner hält die Abderhaldensche Reaktion für eine wertvolle Bereicherung der klinischen Hilfsmittel, aber sie gestattet als biologische Methode noch keine sichere Laboratoriumsdiagnose.

Sowade-Halle: Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Lues.

Bei Lues gingen die Ergebnisse mit der Abderhaldenschen Reaktion im allgemeinen analog denjenigen, die mit Wassermann erzielt wurden. Im großen und ganzen waren die Resultate sehr zuverlässig. So konnte z. B. bei einem zweifelhaften Fall, bei dem die Diagnose zwischen Lues und Tuberkulose schwankte, die durch Abderhalden gestellte Diagnose durch die Sektion bestätigt werden.

Papendieck-Halle: Mikroskopische Beobachtung fermentativer Vorgänge im Blutserum.

Bestätigung der Abderhaldenschen Methode durch mikroskopische Beobachtungen, die vom Redner demonstriert werden.

Flatow-München: Zur Spezialitätsfrage der sogenannten Abwehrfermente.

Vortragender hat über 200 Versuche gemacht und dabei niemals ein positives Ergebnis bekommen. Fast jedes Organ wurde bei seinen Versuchen durch Normalserum abgebaut, wobei bezüglich der Häufigkeit die Plazenta hinter der Lunge an zweiter Stelle stand. Redner faßt seine Erfahrungen in den Satz zusammen: „Findet aus irgend einem Anlaß eine Steigerung des Fermentes statt, so erstreckt sich diese gleichmäßig auf alle Organe, am meisten natürlich auf diejenigen, die wie Lunge und Plazenta am leichtesten abgebaut werden.“

In der sehr lebhaften Diskussion waren die Meinungen über die Zuverlässigkeit der Methode noch sehr geteilt. Stephan-Leipzig hält es nach seinen Erfahrungen bei der Tumordiagnostik für absolut unmöglich, eine verläßliche Ca-Diagnose zu stellen. Wenn tatsächlich die Methodik an den Fehlergebnissen schuld ist, so ist eine derartig schwierige Methode, die so wenig zugänglich ist, klinisch zu verwerfen. E. Fränkel-Heidelberg hält eine Spezifität im klinischen Sinne für nicht vorhanden, gibt jedoch die Möglichkeit des Vorhandenseins einer histologischen Spezifität zu. Rosenthal-Breslau hat in 120 Einzeluntersuchungen bei Hodenverletzung und Muskelläsionen nur Abbau der genannten Gewebe beobachten können, glaubt also an die Zuverlässigkeit der Methode. v. Dungern-Hamburg erzielte sehr verschiedene Resultate; im großen und ganzen waren dieselben mangelhaft. Deetjen-Heidelberg bemängelt an der Methode, daß man nur zwischen positiv und negativ unterscheidet; er wünscht Zwischenstufen. Puppel-Mainz hat versucht, die Reaktion in die Praxis einzuführen; er hat aber nicht den Eindruck, daß sie spezifisch ist. Wildermuth-Halle erklärt die von Flatow-München angewendete Methode für nicht einwandfrei und erkennt infolgedessen auch dessen Resultate nicht an. Guggenheim-Berlin sieht die weitgehende Spezifität als erwiesen an; ebenso Griesbach-Wiesbaden. Pincussohn-Berlin hält



die Methode noch nicht reif für die Klinik, da spezifische Fermente durch unspezifische oft verdeckt werden. Meyer-Betz-Königsberg konnte nur ungleichmäßige Resultate erzielen. Lommel-Jena hat klinisch bei einer großen Anzahl jugendlicher Fettsüchtiger Anzeichen für die Entstehung dieses Zustandes durch innere Anlage gefunden; er führt diese Art der Fettsucht auf Störung der Keimdrüsen zurück; identifiziert sich also mit Mohr-Halle.

Im ganzen ergab die bedeutungsvolle Aussprache das Resultat, daß die Methode eine wertvolle Bereicherung der klinischen Diagnostik zu werden verspricht, daß wir es aber noch nicht mit einem gesicherten Besitz zu tun haben, vielmehr in den Anfängen der Einführung einer interessanten biologischen Methode in die Klinik stehen.

(Forts. folgt.)

Referate und Besprechungen.

Allgemeine Pathologie u. path. Anatomie.

Grasset (Montpellier), **Der Sinn des Lebens.** (Progr. méd. 1913, Nr. 52, S. 683.)

Vor einiger Zeit verlieh die Académie francaise dem berühmten Professor von Montpellier ihren höchsten Preis. Dieser dankte dafür in einer Rede mit dem Titel: „Vivre! les lois biologiques de la famille et de la société.“ Wir Menschen wollen leben, — das war etwa sein Gedankengang — und weil wir selbst nicht ewig dauern können, wollen wir in unseren Kindern und Enkeln weiterleben. Es muß mithin jeder einzelne am Fortschritt des Menschengeschlechtes mithelfen, indem er lernt, arbeitet, Werte schafft und sie schließlich den von ihm erzogenen Kindern übergibt. Zum letzteren Zweck muß man heiraten, gleichviel, ob mit oder ohne Liebe, wenn nur eine fortpflanzende Familie gegründet ist. Freilich, die biologischen Gesetze müssen respektiert werden, und weil die natürliche Moral die Menschen nicht genügend dazu anhält, so bedarf es der Religion, um dem lois biologiques Achtung zu verschaffen.

Ohne Zweifel hat Grasset im Prinzip recht; er betonte nur m. E. ein biologisches Gesetz nicht genug: das des Überlebens der Tüchtigsten. In der Natur sehen wir dieses Gesetz durchweg durchgeführt. Nur wir Menschen wähnen, es besser zu machen, wenn wir die Untüchtigen künstlich am Leben erhalten und zur Fortpflanzung kommen lassen. Gewiß brauchen wir Nachkommen; aber doch nur solche, welche mit dem alten Theognis aus Megara sagen können: „Kein kostbarerer Schatz, als Vater und Mutter zu haben,
„Welche dem heiligen Recht immer die Treue bewahrt.“

Nicht auf die Produktion lebendiger Substanz kommt es an, sondern auf die Fortpflanzung der Tradition und der altheiligen Ideale. Wenn sich aber die Verhältnisse so gestalten, daß religions- und ideallose Individuen inhaltslosen Geschöpfen ein kümmerliches Dasein verleihen, dann wird die Absicht von Grasset „de développer la vie de l'espéce, symbolisée dans la famille et dans la patrie“ in immer weitere Fernen gerückt. Buttersack-Trier.

Spiethoff (Jena), **Die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut und des Gesamtorganismus durch Injektionen von Eigenserum, Eigenblut und Natrium nucleinicum.** (Dermatologische Wochenschr., Bd. 57, Nr. 42, 1913.)

Durch intravenöse Eigenblut- oder Eigenseruminjektionen kann eine Umstimmung der Haut in dem Sinne hervorgerufen werden, dass die Empfind-



lichkeit gegen äussere Reize, insbesondere gegen chemische Stoffe, herabgesetzt wird. Die Methode wird sich daher in der Ekzembehandlung wertvoll erweisen, bei der bekanntlich nicht selten Fälle vorkommen, die auf chemische Einflüsse selbst milder Art mit Zunahme entzündlicher Erscheinungen reagieren. Jedoch gelingt es nicht immer, die gewünschte Umstimmung mit Blut oder Serum herbeizuführen. In solchen Fällen führen dann intramuskuläre Natrium nucleinicum-Injektionen zum Ziel. Es werden 5 bis 10 Injektionen von je 0,5 g Natrium nucleinicum Boehringer in 10proz. Lösung gemacht. Die Methode bewährte sich in einem Ekzemfalle, ferner in 2 Fällen von Lupus vulgaris, die auf Chininbehandlung vorher stets eine starke Chinindermatitis bekamen. Neumann.

Baudouin, Marc. (Paris), **Prähistorie und Zahnkrankheiten.** (Gaz. méd. de Paris, 1913. Nr. 228. S. 397—400.)

Genaue Studien an Kiefern von prähistorischen Menschen aus der paläo-, neolithischen und aus der Eisenzeit haben dem scharfsinnigen Verf. dargetan, daß es schon in der Moustérien-Periode Zahnkrankheiten gegeben hat und zwar speziell die Polyarthrite alvéolaire. Abgesehen von der daraus abzuleitenden Tatsache, daß diese Affektion in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Zivilisation steht, hält B. das Studium der Knochenreste, also eine Art von vergleichender fossiler Pathologie, für höchst bedeutsam, um in die Organisation und eventuell auch in die Sitten der prähistorischen Menschen einzudringen.

Ich möchte damit eine psychologische Analyse unserer Gegenwartsmenschen verbunden wissen, in denen sicherlich eine Menge prähistorischer Elemente enthalten ist.

Der Satz, welchen W. v. Humboldt einmal an Schiller schrieb (9. Juli 1803): ,,Mit tiefen und schweren Wurzeln hängt auch der Freieste und Unabhängigste immer an dem Boden, auf dem er einmal steht", gilt auch für unsere psychischen Wurzeln, und nur ein Verblendeter kann wähnen, sein enger Horizont umspanne eine ganz andere Welt, als die seiner Vorfahren gewesen war. Buttersack-Trier.

Bakteriologie und Serologie.

Marrassini (Pisa), **Über das Vorhandensein einer den Körper einiger Bakterien umgebenden Hülle und deren besondere Bedeutung.** (Centr. f. Bakter. Bd. 71. Heft 2—3.)

Bei Typhusbazillen, Baz. subtilis, Choleravibrionen, Staphylokokken und Milzbrandbazillen lässt sich um den Bakterienkörper herum eine besondere Hülle von verschiedener Dicke nachweisen. Bei den Geisseln führenden Bakterien sieht man die Geisseln aus dem Rande der Hülle hervortreten, gleichviel, ob diese klein ist oder grössere Dimensionen aufweist. Hülle und Geisseln nehmen untereinander die Farbe in derselben Weise an, anders aber als der Bakterienkörper. Es ist wahrscheinlich, dass die Hülle und die Geisseln den protoplasmatischen Teil des Bakteriums darstellen. Die Hülle weist bei den Präparaten im hängenden Tropfen eine eigentümliche, schwankende Bewegung auf, die für eine äusserst vitale Erscheinung gelten könnte. Ausgeschlossen kann aber nicht werden, dass die wirklichen Geisseln, auch wenn sie dem Bakterienkörper entstammen, nicht erkennbar gemacht werden können. Der Hülle kommt wahrscheinlich eine grosse biologische Bedeutung zu, im Hinblick auf die Erscheinungen, die unter der Einwirkung der Immunsera eintreten. Schürmann.



Bertarelli und Tedeschi (Parma), **Können bei Behandlung mit Alkaloiden mit Hilfe des Ablenkungsverfahrens wahrnehmbare Antikörper erhalten werden?** (Centr. f. Bakt. Bd. 71. H. 2—3.)

Alle Versuche, mit Strychnin und Morphin mit Hilfe der Komplementablenkung wahrnehmbare Antikörper hervorzurufen sind fehlgeschlagen.

Schürmann.

Kabeshima (Tokio), **Über einen Hämoglobinextrakt-Soda-Agar als Elektivnährboden für Choleravibrionen.** (Centr. f. Bakt. Bd. 70. H. 3—4.)

Rezept: 80 ccm im Dampftopf aufgeschmolzener, neutraler 3 proz. Nähragar wird mit 10 ccm 18 proz. Soda-Lösung zusammengebracht und 10 Minuten gekocht; Abkühlen auf 50°; Zusatz von 3 g Hämoglobinextrakt Pfeiffer, (in 10 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung aufgelöst.) Ausgiessen in Petri-Schalen.

Dieser Nährboden gestattet sofortigen Gebrauch nach dem Erstarren. Man kann daher die bakteriologische Choleradiagnose in 12—15 Stunden stellen. Die Entwicklung von Nichtvibrionen wird unterdrückt. Den Dieudonnéschen Nährboden kann Verf. auch empfehlen, dagegen hält er den Pilonschen Nährboden zur Züchtung der ersten Generation von Choleravibrionen nicht geeignet. Schürmann.

Eber (Leipzig), **Was lehren die im Veterinärinstitut der Universität Leipzig bisher durchgeführten Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose?** Kritische und antikritische Bemerkungen zur Arteinheit der Säugetiertuberkelbazillen. (Centr. f. Bakter. Bd. 70. H. 5—6.)

Nach Eber spielt die Rindertuberkulose eine nicht zu unterschätzende Rolle als Quelle der Menschentuberkulose. Dieses gilt in erster Linie für Kinder. Die durch Rindertuberkelbazillen erzeugten krankhaften Veränderungen sind nicht immer gutartig und auf den Ort ihrer Entstehung beschränkt. Sie können sich wie die durch Menschentuberkelbazillen verursachten im Körper ausbreiten und den Tod herbeiführen. Aber auch bei den tuberkulösen Veränderungen Erwachsener können sich gelegentlich rindervirulente Tuberkelbazillen als alleinige Krankheitsursache nachweisen. Eber gelang eine Virulenzsteigerung durch systematische intraperitoneale oder subkutane Verimpfung auf junge Rinder von rindervirulentem tuberkulösem Material vom Menschen oder mit Reinkulturen aus solchem. Er sieht in dem Umstande, dass eine solche, wenn auch nur in einer beschränkten Zahl von Fällen, unter gewissen Voraussetzungen möglich ist, einen Beweis für die nahe Verwandtschaft der beiden als Typus bovinus und humanus bezeichneten Tuberkelbazillenstämme. Schürmann.

Bierotte (Berlin), **Ein einfacher Ratten- und Mäusehalter.** (Centr. f. Bakter. Bd. 71. H. 2—3.)

Zu haben bei F. und M. Lautenschläger, Berlin. Scheint praktisch zu sein. Abbildungen in der Arbeit. Schürmann.

Innere Medizin.

Wegele, Über Colitis ulcerosa und ihre Behandlung. (Med. Klinik 1913, Nr. 3.)

Die ulzeröse Kolitis kann sich ätiologisch auf dem Boden von Tuberkulose, Lues, Dysenterie entwickeln und auch aus einem akuten fieberhaften Stadium hervorgehen, ohne daß die spezifischen Erreger der Dysenterie gefunden werden. Doch ist dieser letztgenannte Beginn nicht häufig und abgesehen von den anderen oben genannten infektiösen Ursachen entwickelt sich die Krankheit meist schleichend mit einer Neigung zu Durchfällen, wobei die anfänglich nur schleimigen Stühle allmählich blutig und eiterhaltig werden. Es entstehen leicht-



blutende Ulzerationen und sekundäre entzündliche Veränderungen, Verdickung des Darmrohrs, Schmerzen, Tenesmen. Der Verlauf ist meist sehr chronisch. — Die Behandlung besteht in den reinen Fällen in Entleerung des Darmes durch Darreichung von Kalomel in der Form wie bei der Dysenterie (12 mal täglich 0,03, bei Kindern 0,02); Hinterher Bismut. salicyl. bas. stündlich in kleinen Dosen, „bis der Stuhl geformt" ist. Daneben anfangs flüssige Diät (Schleimsuppen, Bouillon, Tee, Milch abgekocht und mit Zusatz von Mondamin. Kataplasmen, Prießnitzsche Umschläge, nötigenfalls kleine Öl- und Kamilleneinläufe. — Im chronischen Stadium sind Darmspülungen von großer Wichtigkeit, an die sich medikamentöse Einläufe nach der erfolgten Reinigung des Darmes anzuschließen haben. Auf diese allerdings mit eiserner Konsequenz durchzuführende Behandlung legt W. großen Wert, warnt aber vor zu häufiger Benutzung und Einführung der Rectoskope, die nur in großen Zwischenräumen zur Kontrolle des Befundes gestattet sei. Die Reinigungseinläufe sind täglich, die medikamentösen Einläufe dreimal in der Woche eine Stunde später. (Ichthyollösungen 1 $^0/_{00}$,—, Collargolsuspensionen 50 g einer 1 $^0/_0$ Lösung auf 150 aqua. — Bei Neigung zu stärkeren Blutungen Gelatine oder Chlorcalciumgelatine. — 1 $^0/_0$ ige Wasserstoffhyperoxydlösungen; auch Jodoformeinläufe haben sich bei stärkerer Geschwürsbildung bewährt. (Von einer 1 $^0/_0$ igen Jodoform-Gummisuspension werden 150 g auf 1—1 $^1/_2$ Wasser von 38—45 ^{0} i. steigend einlaufen und nach einiger Zeit wieder ablaufen gelassen. — Narkotische Mittel sind zur Erzielung der Nachtruhe aufzusparen und ihre Anwendung geschieht am besten in Form von Opium (Pantopon)-Belladonna Zäpfchen. Gewarnt wird vor Brunnenkuren in Karlsbad oder Kissingen, wovon W. nur Verschlechterungen des Zustandes gesehen hat. — In der für die Behandlung sehr wichtigen Diät sind alle mechanisch und chemisch reizenden Stoffe zu vermeiden. Milch mit Mondamin- und Griesmehlzusätzen. — Bei Neigung zur Verstopfung Apfelmus, Pflaumensauce, Gemüse in Pureeform, reichlich Butter und Sahne, nötigenfalls Rheum, Sagrada, Purgen. — Bei Neigung zu Durchfällen Heidelbeerabkochungen, Heidelbeerwein. — Als Medikament Dermatol mit Kalk; oder was sehr billig ist, dreimal täglich 1 Teelöffel Bolus alba eine halbe Stunde vor der Mahlzeit. — Als ultimum refugium bleibt bei erfolgloser innerer Behandlung die chirurgische Therapie, Appendicostomie, Anlegung eines künstlichen Afters, Ileosigmoideostomie. Doch muß bemerkt werden, daß auch diese Behandlungsmethoden in ihren Erfolgen nicht unbedingt sicher sind.

R. Stüve-Osnabrück.

Miller, A. G. (Edinburg), **Ist die Prostatahypertrophie die Ursache des Residualharns?** (Practitioner, Bd. 91, Nr. 5.)

Miller hat oft Prostatahypertrophie ohne Residualharn und letzteren ohne erstere gefunden. Allerdings sind beide Zustände gewöhnlich verbunden, aber nur deshalb, weil sie überhaupt bei Greisen häufig sind. Nach M.'s Ansicht ist der Residualharn eine Folge der üblen Angewohnheit, die Blase nicht gründlich zu entleeren, die allerdings durch Prostatahypertrophie gefördert wird. Auch die älteste Blase kann durch fortgesetzte Bemühungen ihres Besitzers entleert werden, es müßte denn sein, daß die Muskulatur erschlafft oder Aussackungen vorhanden sind.

Heutzutage wollen die Patienten viel lieber operiert sein, als sich selbst bemühen. Aber die Prostataoperationen sind nicht ungefährlich und nicht immer erfolgreich. Den meisten Dank für seine Arbeiten über den Residualharn hat M. von älteren Kollegen erfahren, die froh waren, der Prostatektomie entronnen zu sein.

Ein ähnliches Leiden, dessen Beseitigung der Kranke selbst in der Hand



hat, ist die nächtliche Inkontinenz der Greise: sie beruht auf dem Residualharn. Irrtümlich wird sie vielfach für ein unvermeidliches Attribut des Greisenalters gehalten. Fr. von den Velden.

Chirurgie und Orthopädie.

Katzenstein, M. (Berlin), **Wandlungen in der Chirurgie.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 12.)

Aus der mechanistischen und radikalen Chirurgie, die unter der Herrschaft des rein anatomischen Denkens, bezw. der Anti- und Asepsis zustande gekommen war, entwickelt sich, wie K. betont, neuerdings immer mehr eine konservativ und biologisch gerichtete; andererseits werden jetzt auch Erkrankungen in den Bereich operativer Behandlung gezogen, an deren Operabilität man früher nicht gedacht hat.

Konservativ ist man geworden in der Behandlung der Knochen-Gelenktuberkulose. Neben der dispositionstilgenden Allgemeinbehandlung wirkt hier vor allem die Biersche Stauungstherapie und die Insolation. (Hinsichtlich der von K. außerdem besonders gerühmten Tuberkulinbehandlung möchte Ref. sich denjenigen Autoren anschließen, die deren Wirkung weniger ihrer Spezifität als vielmehr der durch sie herbeigeführten erhöhten Reaktionstätigkeit des Organismus zuschreiben).

Eine Ausnahme macht nur die Osteomyelitis tuberculosa, die aus mechanischen Gründen stets ein Objekt operativer Chirurgie bleiben wird.

Für die Furunkelbehandlung empfiehlt K. auf grund sehr günstiger Erfahrungen statt der bisherigen Inzision Betupfung bezw. Injektion von Camphercarbol-Chlumsky 2 : 1, die den Abstoßungsprozeß wesentlich beschleunigt. Nur beim Carbunc. diabetic. ist noch Eröffnung (mit Paquelin) notwendig. Ganglien werden durch Zerdrücken bezw. Punktion und Jodtinkturinjektion beseitigt. Injektionstherapie ist ferner wirksam bei Hydrozele (Jodtinktur) und Neuralgien (0,5 % Novocain, phys. Na Cl-lösung. Alkohol nicht bei Ischias sondern nur bei Neuralgien rein sensibler Nerven), Dupuytrensche Kontraktur weicht der Thiosinamininjektion, Fissura ani der Applikation einer Suspension von

Extr. bellad. 1,0
Cocain. mur. 1,0
Ammon. sulfoichthyol ad 10,0.

Bei Hämorrhoiden ist die Boassche Methode zu empfehlen, wenn die Knoten mittels Saugglases zum Prolaps und damit zur Thrombosierung und Nekrose zu bringen sind, der Schmerz wird durch das gleichzeitig zu erzeugende Ödem des Analrings beseitigt. —

Operatives Vorgehen ist dagegen, so fährt K. fort, angebracht bei Appendizitis mit Muskelspannung, Pulsbeschleunigung und großer Differenz zwischen Achsel- und Analtemperatur, bei gewissen Gehirn- und Rückenmarkstumoren, bei Basedow, bei Ulc. ventriculi callosum und als raumbeengende Operation bei sonst nicht heilbaren Lungenkavernen.

Zum Schluß führt er noch die plastischen Operationen bei Lähmungen an sowie die von ihm angegebene Verlegung der varikösen Vena septima zwischen die Oberschenkelmuskulatur, Methoden, die ebenfalls den Übergang von der rein anatomischen zur anatomisch-physiologischen Anschauungsweise erkennen lassen. Esch.

Schmieden-Berlin (Halle), **Ruptur der Vena cav. inf. durch Überführung. Naht der Vene.** (Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. 122, S. 591).

Bei einem 40 J., von einem Auto überfahrenen Mann, welcher unter den Erscheinungen innerer Verblutung operiert wurde, zeigte sich bei der La-



parotomie neben einer Zertrümmerung der rechten Niere ein ca. 1 cm langer Längsriß der unteren Hohlvene, erheblich unterhalb der Einmündung der Nierenvene. Nephrektomie. Provisorische Zuklemmung der Venenwunde; alsdann Vernähung der Venenwunde mit einer Anzahl feinster Seidenknopfnähte. Tod an Erschöpfung infolge des schweren Blutverlustes und chronischer Lungentuberkulose, 6 Wochen nach der Operation. Bei der Sektion zeigte sich die Längsnaht der großen Hohlvene vollkommen glatt und ohne Thrombosierung, so daß nur eine ganz geringe Verengerung des Venenlumens eingetreten war. F. Kayser-Cöln.

Klemperer, G. und **H. Hirschfeld** (Berlin), **Milzexstirpation bei perniziöser Anämie.** (Aus dem Krankenhaus Moabit.) (Ther. d. Gegenw., 1913, H. 9.)

Zu den bisher veröffentlichten 4 Fällen der Eppingerschen Splenektomie bei perniziöser Anämie fügen die Verff. 2 neue, von Mühsam operierte und von ihnen beobachtete Fälle, die durch den Eingriff gebessert wurden. Sie fanden danach u. a. besonders eine Überschwemmung des Blutes mit Normoblasten und jollykörperhaltigen Erythrozyten, welche beweist, daß nach Milzentfernung bei perniziöser Anämie eine ganz ungewöhnlich starke Reizung des Knochenmarks eintritt, die zur Ausschwemmung zahlreicher unreifer Elemente führt. Bei dem günstigen Effekt kann also die von Eppinger hervorgehobene Elimination der krankhaft gesteigerten Milzfunktion (Zerstörung lebensschwach gewordener Erythrozyten) allein nicht in Betracht kommen. Möglicherweise produziert die Milz ein Hormon, das die erythroplastische Tätigkeit des Knochenmarks in Schranken hält. Diese Frage, sowie diejenige der Dauer- und Kausalheilung kann erst durch weitere einschlägige Beobachtungen gelöst werden. Verff. empfehlen die Operation in nicht zu vorgeschrittenen Fällen, wo die Arsentherapie versagt. Esch.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Ekstein, Emil (Teplitz-Schönau), **Über das Verhältnis der modernen klinischen Geburtshilfe zur geburtshilflichen Praxis.** (Die vierten fünf Jahre geburtshilflicher Praxis.) Volkmanns Sammlung klinischer Vorlesungen. (Gynäkologie Nr. 249, Leipzig 1913, Johann Ambrosius Barth.)

In fesselnder Weise, sowohl stilistisch hervorragend, als auch was die Gruppierung des Stoffes anbelangt, schildert Verf. seine Ansichten über die einschlägigen Fragen, welche heutzutage das Interesse aller Geburtshelfer in großem Maße hervorgerufen hat. Er betont den Mangel an Asepsis, welcher bei der häuslichen Geburtshilfe im Gegensatz zu den Anstalten besteht; es ist wunderbar, daß wir nicht eine noch höhere Wochenbettsmorbidität haben. Aus diesen Anschauungen erhebt er den Ruf nach dem Asepticus für die geburtshilfliche Außenpraxis, der vor allem auf die Noninfektion seiner Hände Bedacht nehmen muß. Soweit also zur Geburtshilfe nur der Frauenarzt herangezogen wird, läßt sich dieser Forderung genügen, für den praktischen Arzt, besonders auf dem Lande, ist dieser Forderung nur dann zu entsprechen möglich, wenn es allgemein eingeführt wird, den Arzt zu Beginn der Geburt zu benachrichtigen, damit er einer Infektion seiner Hände begegenen kann.

Weiterhin richtet E. sein Augenmerk auf die mangelhafte Schwangerenberatung, welche zurzeit in den Händen der Hebammen ruht. Er fordert, daß in ähnlicher Weise wie wir eine umfangreiche Mutter- und Säuglingsberatung durch Ärzte haben, eine ärztliche Beratung der Schwangeren, welche in einer obligaten Beaufsichtigung oder Begutachtung der Geburt gipfeln müßte. Erstrebenswert wäre es jedenfalls, wenn man die Geburten überhaupt dem selbständigen Wirken der Hebammen entziehen könnte. Zur ärztlichen Schwangeren-



beratung gehört natürlich eine genaue Regelung der Diät und aller Geburtsvorbereitungen unter Berücksichtigung der event. Beckenverengerungen und sonstiger Schwangerschaftserkrankungen.

Von den neueren Bestrebungen in der Geburtshilfe hebt E. einige heraus, welche ihm für die häusliche Praxis besonders wertvoll erscheinen. Zur Händedesinfektion bevorzugt er den Alkohol event. in Verbindung mit Gummihandschuhen, eine Desinfektion der Kreißenden hält er für überflüssig. Das Frühaufstehen der Wöchnerin ist für die Hausgeburten unbedingt zu verwerfen, einmal weil, wie schon so häufig betont, hier das Frühaufstehen gleichbedeutend mit Früharbeiten ist, zweitens weil er den günstigen Einfluß dieser Neuerung überhaupt bezweifelt. Ebensowenig kann er sich für die übertriebene Ernährung der Wöchnerin begeistern und bevorzugt die alte breiig-flüssige Diät während des Wochenbettes. Das Bestreben, den Geburtsschmerz auszuschalten, hält er mit den Verhältnissen der Hausgeburten für unvereinbar; insbesondere hält er den Dämmerschlaf nicht für diese Verhältnisse geeignet. Zum Schlusse macht er noch einige Bemerkungen über die Indikation zur künstlichen Frühgeburt und zum Abort und bespricht die ambulante Behandlung der Aborte, wie überhaupt der intrauterinen Encheiresen.

Die Leitung der Hausgeburten hat vornehmlich in einem ausgesprochenen Konservatismus zu bestehen. Wenn damit peinliche Asepsis, exakte Diagnosenstellung und geburtshilfliche Technik verbunden sind, dann vermag die häusliche Geburtshilfe erfolgreich mit der klinischen Praxis zu konkurrieren. Es ist deshalb nötig, den Studenten nicht nur die Geburtshilfe in der Klinik zu lehren, sondern es wäre wünschenswert, ihnen auch durch Vorträge geburtshilflicher Praktiker mitzuteilen, wie die Geburtshilfe sich in der Praxis wirklich darstellt.

Frankenstein-Köln.

Kelly, Howard und **Lewis, M., A. Jodsilberemulsion, ein neues Mittel zur Skiagraphy des Harntraktes.** (Surg. Gyn. and Obst., 16. Bd., pag. 707, 1913.)

An Stelle der viel gebräuchlichen 10 %igen Kollargollösung empfehlen Vff. eine 5 %ige Silberjodidemulsion, die allerdings etwas umständlich mittels Quittensamen herzustellen scheint. Die Emulsion soll den Vorzug absoluter Reizlosigkeit, besserer Schattenbildung und großer Billigkeit haben. Sie ist, wie durch Autopsia in vivo nachgewiesen wurde, nach einigen Tagen völlig aus Ureter und Nierenbecken verschwunden. R. Klien-Leipzig.

Bosse, Bruno, Blutungen im Spätwochenbett. (Berliner Klinik 1913, Febr., Heft 296.)

Als leitender Arzt der Heimstätte Berlin N 20 war Verf. in der Lage, die Frauen 3 Monate post partum und länger in seiner Anstalt zu beobachten. Unter den Erkrankungen des Spätwochenbettes haben ihn vor allen Dingen die Blutungen interessiert. Er geht deren Ätiologie im einzelnen nach und bespricht am Schlusse die Therapie, welche sich nach der Ätiologie richtet. So handelt er die Subinvolutio uteri ab, die Retention von Plazentarbestandteilen, die maligne Degeneration von Eiresten, das Chorionepithelioma malignum, andere Tumoren des Uterus, die Lösung von Thromben an der Plazentarstelle, die hämophilen Uterusblutungen, die syphilitischen Blutungen, die Retroflyieo uteri, die Gefäßveränderungen am Uterus, die ersten Menses, u. a. mehr.

Besonders erwähnenswert ist seine ablehende Stellungnahme zum frühen Aufstehen der Wöchnerinnen, deren Vorteile er nicht anerkennt, während er ihre Schattenseiten stark betont. Frankenstein-Köln.



Schmiergeld, Über die Behandlung der Ovarialkystome sub partu. (Rev. prat. d'Obst., 26. Jahrg., Nr. 285, 1913.)

Auch Sch. kommt auf Grund des Literaturstudiums zu dem Resultat, daß das einzige richtige Verfahren bei zur Dystokie führenden Ovarialkystomen die abdominelle Entfernung derselben sei. Der Uterus müsse stark, aber nur kurz dauernd nach vorn außen luxiert werden, um den Tumor aus dem Douglas entwickeln zu können. Sorgfältigste Unterbindung sei nötig. Meist werde man dann, so wie es geht, die Geburt durch die Zange beenden. Prinzipiell den Kaiserschnitt vor der Entfernung des Tumors zu machen, sei falsch.

R. Klien-Leipzig.

Psychiatrie und Neurologie.

Donath, Prof. Dr. (Budapest), **Die neue Behandlungsweise der Tabes dorsalis** und der progressiven Paralyse. (Therapie d. Gegenwart, 1913, Novemberheft.)

Seitdem sich die Anschauung Bahn gebrochen hat, dass Tabes und Paralyse syphilitische Prozesse sind, hat man die therapeutischen Konsequenzen gezogen und das Quecksilber und das Salvarsan — trotz anfänglichen Abratens von seiten P. Ehrlichs — mit Erfolg bei Paralyse angewandt. Verf., der bereits früher über schöne Erfolge mit der Nukleinsäuretherapie berichtet hat, plädiert für eine Kombination des Salvarsans mit dem Natrium nucleinicum, welches bekanntlich eine starke Leukozytose hervorruft. Beginnend mit 1,0 (ev. auch 0,5) g Natrium nucleinicum Boehringer (gebrauchsfertige sterilisierte 10proz. Lösung in Ampullen), wird die Dosis in fünftägigen Intervallen auf 4,0 bis 5,0 g pro injectione gesteigert. Die Temperatur kann bis auf 38,5 °, ja 40,5 ° steigen, die Leukozytenzahl auf 15—23 000 und noch weit darüber. Neumann.

Kinderheilkunde und Säuglingsernährung.

Abels, Hans, Zur Genese und Symptomatologie intrakranieller Blutungen beim Neugeborenen. (A. d. Frauenhosp. in Wien.) (Arch. f. Gyn., 99. Bd., 1. H., 1913.)

Genaue Beschreibung zweier Fälle von Ventrikelblutung, sub partu akquiriert. Beide Male handelte es sich um Spontangeburten, das eine Mal bei engem Becken. A. macht genetisch die rasch eintretende Druckdifferenz bei raschem Tiefertreten des Kopfes zwischen dem vorliegenden, außermuttermundlichen Teil des Kopfes und dem noch intrauterin liegenden verantwortlich. Er vergleicht den Vorgang mit der Kaissonkrankheit. — Besonders der eine Fall — beide endeten tödlich — bot beinahe das Bild des Tetanus, nur daß die Ausbreitungsweise der Krämpfe eine unterschiedliche war: es fehlten Nackenstarre und Opisthotonus. R. Klien-Leipzig.

Rey, J. G. (Aachen), **Über die medikamentöse Behandlung der Kindertuberkulose und des Keuchhustens.**

Rey empfiehlt auf Grund 15 jähriger vergleichender Beobachtungen das Thiokol als unschätzbares Mittel bei Keuchhusten und Kindertuberkulose. Auch die chirurgischen Formen der letzteren: Spina ventosa, Karies, Bauchfelltuberkulose usw. werden nach seiner vielfältigen Erfahrung günstig beeinflußt. Er gibt schon bei Säuglingen 5 mal täglich 0,5 in Sirup und hebt besonders die antibakterielle, appetitanregende und tonisierende Wirkung dieses Guajakolpräparates hervor. Esch.



Ohrenheilkunde.

Cohnstädt (Heidelberg), **Über die Verschiedenheit der Prognosestellung bei der mesotympanalen und epitympanalen Mittelohrentzündung.** (Zeitschr. f. Ohrenhlkde., Bd. 69, H. 3—4.)

K ü m m e l, aus dessen Klinik die Arbeit stammt, unterscheidet als „mesotympanal" solche Fälle von Otitis, die in der eigentlichen Paukenhöhle lokalisiert sind und klinisch gleichmässige Entzündung des ganzen Trommelfells und diffuse Vorwölbung zeigen; als „epitympanal" Entzündungen, die im Attikus lokalisiert sind —, der ja durch Faltengebilde von der eigentlichen Paukenhöhle abgetrennt ist —, und die klinisch durch zirkumskripte Vorwölbung des hinteren oberen Trommelfellabschnitts, seltener der Shrapnel'schen Membran charakterisiert sind. — Ein Vergleich zeigte die (übrigens bekannte) ungleich grössere Malignität der letzteren Form. Während von den epitympanalen Fällen über 30 Proz. zur Aufmeisselung kamen, war diese Operation bei mesotympanaler Otitis nur in 3 Proz. notwendig. Da längere Entzündung des epitympanalen Raums die Gefahr dauernder Hörstörung durch Fixation der Knöchelchenkette in sich birgt, rät Verf., die Operation, wenn sie notwendig wird, möglichst früh vorzunehmen. Art. Meyer-Berlin.

Hautkrankheiten und Syphilis. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Jungmann, Alfred (Wien), **Wie soll man den Lupus nicht behandeln?** (Med. Klinik, 1912, Nr. 48.)

J. wendet sich im allgemeinen gegen alle von früher her gebräuchlichen Methoden der Lupusbehandlung, die teils mehr, teils weniger energisch die Zerstörung der lupösen Herde zum Ziele hatten und läßt allein die Belichtungsmethoden als zulässige Behandlungsmethoden gelten.

R. Stüve-Osnabrück.

Freshwater, D. (London), **Frühzeitiger Haarausfall und Hygiene der Kopfhaut.** (Practitioner, Bd. 91, H. 4.)

Bei dem frühzeitigen Haarausfall beobachtet man Sklerose der Kopfhaut mit Resorption des subkutanen Fettes und Verengung der Arterien. Dieser Befund erklärt, warum Massage der Kopfhaut bei diesen Zuständen günstig wirkt.

Merkwürdig ist, daß die Stelle des stärksten Haarwuchses sich mit den Jahren verschiebt: in der Jugend ist es die Kopfhaut, später das Gesicht, dessen Haar haltbarer zu sein pflegt als das des Kopfes, und zuletzt die Augenbrauen, die Ohren und Nasenlöcher — und die behaarten Gesichtswarzen.

Die erbliche sog. i d i o p a t h i s c h e frühzeitige Kahlheit ist selten und ist überhaupt nicht zu bekämpfen. Befördert wird sie durch harte, dichtanschließende Hüte, nach manchen auch durch mangelhafte Atmung, geistige Arbeit, geschlossene Räume und Störungen des Verdauungsapparats. Daß die weiblichen Haare haltbarer sind, erklärt sich durch die luftigen Hüte und die größere Dicke der Fettschicht der weiblichen Kopfhaut (sicherlich auch durch das im allgemeinen solidere Leben, Ref.); die eifrigere Haarpflege der Frauen hat ihre zwei Seiten, s. u.

Was die anderen Arten des frühzeitigen Haarausfalls betrifft, so ersieht man aus Fr's Auseinandersetzungen und die von ihm erwähnten Ansichten anderer, daß auch in diesem scheinbar einfachen Kapitel so wenig Einigkeit herrscht, als irgendwo in der Medizin. Die Rolle der Seborrhöe beim Haarausfall ist nicht klar, jedenfalls ist die vermehrte Fettigkeit an sich nicht die Ur-



sache des Ausfalls, denn im Fett sind die Haare in ihrem Element. Vor dem Kämmen der Haare mit Wasser wird gewarnt, weil es sie entfette (was sicherlich nur in geringem Maße der Fall ist), andererseits werden wöchentliche Seifenwaschungen empfohlen, die das Haar viel wirksamer entfetten. Danach sollen sie geölt werden, aber man sollte doch annehmen, daß das eigene Fett den Haaren kongenialer ist als pflanzliches. Daß auf einem seborrhoischen Kopfe allerlei Bakterien gedeihen, ist klar, aber die Haarpflege hinkt hinter der Chirurgie her, wenn sie meint, diese durch Antiseptika einschränken zu können; viel wirksamer ist eine — aber ja nicht zu weit getriebene — Reinlichkeit des Haarbodens

Von Arsenik hat Fr. nie Einfluß auf das Haarwachstum gesehen, dagegen von Schilddrüsenpräparaten, was auch begreiflich ist, wenn man an das verkümmerte Haar der Strumipriven denkt. Licht und Sonnenschein wirken stets günstig auf den Haarwuchs.

Was die Behandlung betrifft, die das weibliche Geschlecht den Haaren angedeihen läßt, so ist das Zerren, Spannen und starke Drehen der Haare, das Brennen und Lockenwickeln schädlich; ebenso das Tragen von künstlichem Haar. Im allgemeinen machen die Frauen zu viel an ihrem Haar, wodurch es für den Augenblick besser aussieht, aber an Haltbarkeit einbüßt.

F. von den Velden.

Hichens, P. S., Bemerkungen über tödliche Fälle von Ekzem bei Kindern. (Proc. R. Soc. of Medicine, Bd. VI, H. 9.)

Die Fälle haben das Gemeinsame, daß das Ekzem meist unter Behandlung mit Bleisalben rasch verschwand, der Patient aber bei eintretender Heilung den Schauplatz mit plötzlichem Kollaps, zuweilen unter Krämpfen, verließ. H. hat sich angewöhnt, den Müttern zu sagen, daß ihr Kind möglicherweise besser mit dem Ekzem fährt als ohne es, und daß die Heilung kein ungemischter Segen ist.

In der Diskussion wird auf die nicht ungewöhnlichen Fälle von mit Asthma alternierendem Ekzem und von allen Behandlungen trotzendem Ekzem bei Kindern hingewiesen, nach dessen spontanem Verschwinden Asthma auftritt. Über das „Zurücktreiben der Hautausschläge" sagt Guthrie: Wir Ärzte sollen nicht Ansichten verachten, die seit undenklichen Zeiten in Geltung und Wert gewesen sind.

Fr. von den Velden.

Perutz u. Sippel, Über Chemotherapie der Hauttuberkulose durch intravenöse Infusionen von Aurum-Kalium cyanatum mit besonderer Berücksichtigung der Schleimhauttuberkulose. (Zeitschr. f. Lar., Bd. 6, H. 5.)

Die Hoffnungen, welche auf die Chemotherapie der Tuberkulose gesetzt werden, erfüllen sich nicht alle sofort. Die Verff. haben ein Dutzend Fälle mit Aurum-Kalium cyanatum behandelt und äussern sich sehr wenig befriedigt Die Erfolge waren sehr partieller Natur und nicht von Dauer. — Es bleibt abzuwarten, ob die Nachprüfungen des Jodmethylenblau- und Cu-Lezithin-Verfahrens ermutigender ausfallen. Der Gedanke, durch Katalysatoren aus der Gruppe der Schwermetalle und andere die Tuberkelheilung zu beeinflussen, ist an sich gesund, nur darf man nicht erwarten, dass die eingeführten Chemikalien bazillentötend wirken. Ob die Ausführung des Gedankens heute schon der Vollendung nahe ist, ist eine andere Frage.

Arth. Meyer-Berlin.



Medikamentöse Therapie.

Rosenhaupt (Frankfurt a. M.), **Die medikamentöse Behandlung des nervösen Erbrechens im frühen Kindesalter.** (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 16, 1913.)

Beim nervösen Erbrechen im frühen Kindesalter sucht Rosenhaupt die empfindliche Magenschleimhaut vor Einführung der Nahrung zu anästhesieren. Er verwendet als Anästhetikum das Anästhesin, das praktisch absolut ungiftig ist. Er gibt es Kindern ungefähr 10 Minuten vor der Mahlzeit kaffeelöffelweise in 2—3%iger gummöser Mixtur. In differentialdiagnostischer Beziehung ist dieses Präparat bei der Unterscheidung von einfachen Pylorospasmus von dem Hirschsprungschen Typus zu verwenden. Bei letzterem sind keine deutlichen Erfolge zu erzielen. F. Walther.

Kohnstamm (Königstein i. T.), **Über Elarson, besonders bei Basedowscher Krankheit.** (Ther. d. Gegenw. 1913, H. 11.)

K. lobt das Elarson besonders wegen seiner guten Bekömmlichkeit für den Magen im Gegensatz zu anderen As-Präparaten. Bei der Dosierung von einer Tabl. zu 1/2 mg pro Tag bis zu 9, selten bis zu 25 Tabl. pro Tag steigend, hatte er gute Erfolge in allen Fällen, wo es indiziert erschien. Esch.

Grisslich, Otto (Stuttgart), **Veronalbehandlung bei mehrjähriger häufiger Anwendung des Mittels.** (Medizin. Correspondenz-Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins, 83. Bd., p. 759—760, 1913.)

Der fragliche Kranke, ein bis an sein Lebensende auch literarisch vielfach tätiger Kollege, völlig erblindet, an Arteriosklerose und Prostatahypertrophie leidend, nahm während 3 Jahren, vom 78. Lebensjahre bis zu seinem im 82. erfolgten Tode, ohne irgend ersichtlichen Schaden für körperliche und die bis zuletzt regen geistigen Funktionen in 742 Gaben (in gelöster Form) 422 g Veronal als Schlaf- und Beruhigungsmittel, ohne dass eine kumulative Wirkung zu beobachten gewesen wäre. Die kleinste noch wirksame Dosis war 0,2, die grösste 3/4 g, die Einzelgabe betrug im Mittel 0,57—0,6. Andere Mittel, Trional, Paraldehyd usw., hatten stets ungenügende Wirkung und mussten beiseite gelassen werden. H. Vierordt-Tübingen.

Bücherschau.

Fürstenau, Immelmann, Schütze, Leitfaden des Röntgenverfahrens für das röntgenologische Hilfspersonal. Mit 281 Textabbildungen. (Verlag von Ferd. Enke Stuttgart 1914, 402 Seiten.)

Als im Jahre 1896 Röntgens für die gesamte Medizin so segensreiche Entdeckung bekannt wurde, konnte zunächst niemand die grosse praktische Bedeutung ahnen.

Welche Fülle von Arbeit ist in den seitdem verflossenen 18 Jahren geleistet worden, welchen Aufschwung hat nicht nur die Diagnostik durch Anwendung der Röntgenstrahlen genommen, auch in therapeutischer Beziehung ist Grosses geleistet worden und es steht wohl noch Grösseres zu erwarten. Als Ref. vor jetzt 12 Jahren sich zuerst mit Röntgenologie beschäftigte, war das uns zur Verfügung gestellte Instrumentarium relativ sehr einfach, und das zu bearbeitende Gebiet nur klein, so das man ganz gut alles allein bewältigen konnte, von der Aufnahme bis zur Fertigstellung des Bildes. Das ist allmählich anders geworden, die Apparate wurden komplizierter, die ganze



Technik schwieriger und mannigfaltiger, und so bedarf jetzt jeder einigermassen beschäftigte Röntgenologe unbedingt sorgfältig geschulter sachverständiger Hilfe.

Wohl als einer der ersten hat Immelmann die Notwendigkeit der Bereitstellung gut geschulter Hilfskräfte erkannt und in seinem bekannten Institut Kurse zu diesem Zweck eingerichtet, die auch heute noch als mustergültig gelten können.

Auf dem Boden dieser Kurse ist das vorliegende Buch erwachsen, dass den Röntgengehilfen und -gehilfinnen ein wertvoller Begleiter und unentbehrlicher Ratgeber bei ihrer Tätigkeit sein wird. — Dieser von den Herausgebern beabsichtigte Zweck ist in dem Buch in selten vollkommener Weise erreicht worden. — Überall ist sehr geschickt, sowohl des Zuviel, wie das Zuwenig vermieden, und aus der umfangreichen Materie alles für den Leserkreis Wichtige herausgenommen worden. Selbst schwierige physikalische Phänomene sind so dargestellt, dass auch der nicht Vorgebildete sie in ihren Grundzügen erfassen kann. —

Übrigens wird auch der Arzt, auch der auf dem Röntgengebiet nicht unerfahrene, manches Neue aus dem Werk entnehmen können, so dass es auch ihm zur Anschaffung nur empfohlen werden kann.

Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis besonders der anatomischen Einzelheiten. Dass im übrigen die Ausstattung des Buches eine gediegene ist, bedarf, da es sich um ein solches aus dem Verlag Enke handelt, kaum der Erwähnung. R.

Dessauer, Friedrich (Frankfurt a. M.), **Radium, Mesothorium und harte X-Strahlung und die Grundlagen ihrer medizinischen Anwendung.** (Leipzig, Otto Nemnich 1914. — 15 Seiten mit 40 Abbild. ℳ 3.—.)

Der berühmte L e s c h e t i t z k i gab einmal über einen Pianisten das witzige Urteil ab: „er spielt die leichtesten Sachen mit der größten Schwierigkeit". Vom vorliegenden Buch kann man getrost umgekehrt sagen: es entwickelt die schwierigsten Probleme mit spielender Leichtigkeit. In einer geradezu kristallklaren Sprache und Darstellung führt D e s s a u e r den Leser in die Errungenschaften unserer Zeit bezüglich der radioaktiven Substanzen ein, und mit regstem Interesse wird jeder insbesondere die Abschnitte über die physikalischen und technischen Grundlagen einer rationellen Bestrahlungstherapie studieren. Möglichst homogenes Feld mit möglichst rationell erzeugter harter X-Strahlung ist das Ziel, welches durch den sog. Reform-Apparat zur Zeit am besten erreicht wird.

Aber der Verf. ist nicht bloß ein glücklicher Experimentator und ein erfindungsreicher Techniker. Im Kapitel über die Bedeutung der Radioaktivität für die Naturforschung führt er uns über das Laboratorium und den Krankensaal in die letzten Fragen der Physik und des Zusammenhanges des Universums. Er zeigt, wie die zerfallenden, energie-ausschleudernden Atome ein Abbild des Weltganzen sind, und wie ein winziges Stück Radium mit seinen α, β und γ-Strahlen ein Sonnensystem im kleinen darstellt. Nur eines habe ich dabei vermißt: es ist immer die Rede von zerfallenden Stoffen und freiwerdenden Energien. Aber wer oder welche Kraft hat sie einst zusammengefügt und wirkt der Entropie entgegen? — Nun, an irgend einem Punkt müssen wir schließlich bescheiden halt machen.

Auf alle Fälle werden D e s s a u e r s Ausführungen wohl in jedem Leser allerlei Ewigkeitsgedanken auslösen; spürt er doch darin „das große, gigantische Schicksal, welches den Menschen erhebt, wenn es den Menschen zermalmt". Buttersack-Trier.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.

32. Jahrgang. 1914.

Fortschritte der Medizin.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben von

Nr. 26. Erscheint wöchentlich zum Preise von 8 Mk. für das Halbjahr. Fischers medicin. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35. 25. Juni.

INHALT.

Originalarbeiten und Sammelberichte.

Referate und Besprechungen.

(Fortsetzung des Inhalts auf der nächsten Seite.)



(Fortsetzung des Inhalts auf der nächsten Seite.)

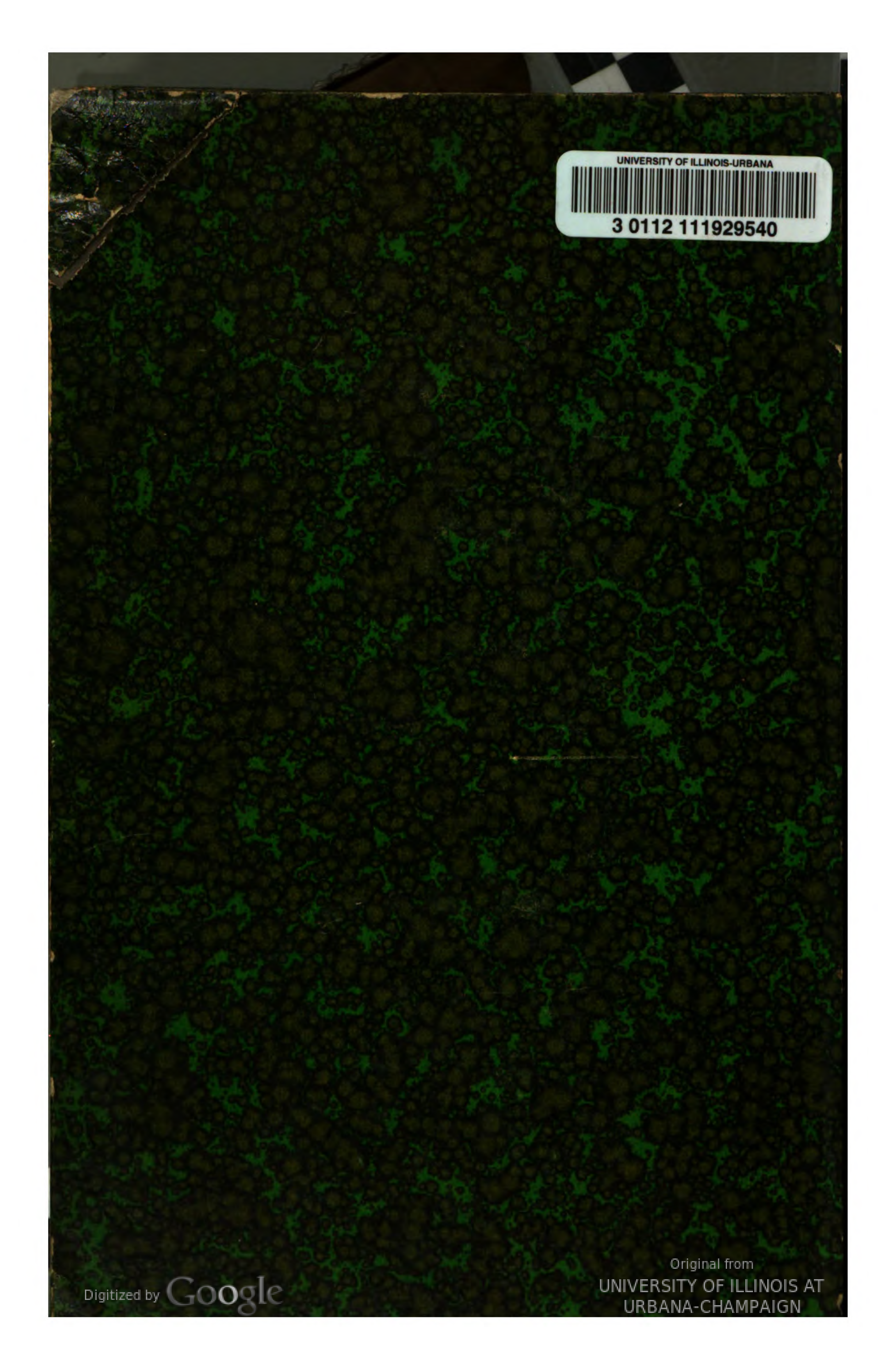

LECITHIN—PERDYNAMIN
PERDYNAMIN
GUAJACOL—PERDYNAMIN
Diese drei Perdynamin-Präparate haben sich nach jahrelangen Erfahrungen und klinischen Beobachtungen bewährt und werden in vielen Kliniken, besonders in Frauen- und Kinder-Abteilungen erfolgreich angewandt. Perdynamin ist ein flüssiges Hämoglobin-Präparat und stellt ein Nähr- und Kräftigungsmittel von hohem Gehalt an Bluteisen dar. Durch den Zusatz von Ovo-Lecithin ist dem Arzt in Lecithin-Perdynamin ein Mittel in die Hand gegeben, Phosphor und Eisen gleichzeitig in leicht assimilierbarer Form dem Körper zuzuführen. Es wird daher zur Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes und der Nervenkraft gern bei Nervenschwäche, Hysterie, Rachitis, Unterernährung usw. gegeben. Das 5% Guajacol-Perdynamin empfiehlt sich bei Erkrankungen der Atmungsorgane, bei Lungenkatarrhen, Lungentuberkulose, Bronchitis, Keuchhusten, Skrofulose.
Chemische Fabrik
Arthur Jaffé, Berlin O27.
Proben und Literatur kostenfrei.

Druck von Julius Beltz, Hofbuchdrucker, Langensalza.









UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 111929540